

GMIT

66 · Dezember 2016 | ISSN 1616-3931 | www.gmit-online.de

Geowissenschaftliche
Mitteilungen



GEOfokus

**Kalk-Mergel-Wechselfolgen — Ein Blick hinter
die Kulissen**



Neuaufgabe: Die GGU-Suite im Überblick.

- Geotechnische Berechnungen
- Geohydraulische Berechnungen
- Bohrlochauswertung
- Feld- und Laborversuche
- Hilfsprogramme
- Baustatik



**Jetzt Katalog kostenlos
anfordern bei: Civilserve GmbH**
Exklusivvertrieb GGU-Software
Weuert 5 · D-49439 Steinfeld

Tel. +49 (0) 5492 96292-0 (Vertrieb)
Tel. +49 (0) 531 2159849 (Support)

Vertrieb: Mo.–Do. 8–17 Uhr, Fr. 8–16 Uhr
Support: Mo.–Do. 9–16 Uhr, Fr. 9–12 Uhr

info@civilserve.com · www.civilserve.com



Das gemeinsame Nachrichtenheft von Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG)
Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV)
Deutsche Geophysikalische Gesellschaft (DGG)
Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG)
Deutsche Quartärvereinigung (DEUQUA)
Deutsche Ton- und Tonmineralgruppe (DTTG)
Oberrheinischer Geologischer Verein (OGV)
Paläontologische Gesellschaft (PalGes)

in Kooperation mit Dachverband Geowissenschaften (DVGeo)

Redaktion **Christopher Giehl** · *(cg.)*
Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG)
Klaus-Dieter Grevel · *(kdg.)*
Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG)
Dachverband Geowissenschaften (DVGeo)
Michael Grinat · *(mg.)*
Deutsche Geophysikalische Gesellschaft (DGG)
Sabine Heim · *(sh.)*
Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV)
Christian Hoselmann · *(ch.)*
Deutsche Quartärvereinigung (DEUQUA)
Hermann Rudolf Kudraß · *(hrk.)*
Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV)
Jan-Michael Lange · *(jml.)*
Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV)
Alexander Nützel · *(an.)*
Paläontologische Gesellschaft (PalGes)
Matthias Schellhorn · *(ms.)*
Deutsche Ton- und Tonmineralgruppe (DTTG)
Birgit Terhorst · *(bt.)*
Deutsche Quartärvereinigung (DEUQUA)
Eckhard Villinger · *(ev.)*
Oberrheinischer Geologischer Verein (OGV)
Hans-Jürgen Weyer · *(hju.)*
Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG)

GMIT ist ein deutschsprachiges Nachrichtenorgan und dient dem Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG), der Deutschen Geologischen Gesellschaft – Geologischen Vereinigung (DGGV), der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft (DGG), der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft (DMG), der Deutschen Quartärvereinigung (DEUQUA), der Deutschen Ton- und Tonmineralgruppe (DTTG), dem Oberrheinischen Geologischen Verein (OGV) und der Paläontologischen Gesellschaft (PalGes) als Nachrichtenorgan. Die Zeitschrift ist für die Mitglieder der genannten Gesellschaften bestimmt. Der Bezug des Heftes ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Herausgeber ARGE GMIT c/o BDG-Bildungsakademie · Lessenicher Straße 1 · 53123 Bonn

V. i. S. d. P. Hans-Jürgen Weyer · BDG (BDG@geoberuf.de)

Satz und Layout blattwerk|dd

Druck Görres-Druckerei und Verlag GmbH · 56567 Neuwied

Auflage 9.500

ISSN 1616-3931



Die Redaktion macht darauf aufmerksam, dass die unter einem Namen oder einem Namenszeichen erscheinenden Artikel persönliche Meinungen und Ansichten enthalten können, die nicht mit der Meinung und Ansicht der Herausgeber übereinstimmen müssen. Für den Inhalt der Artikel sind die Autoren verantwortlich. Die Autoren erklären gegenüber der Redaktion, dass sie über die Vervielfältigungsrechte aller ihrer Fotos und Illustrationen verfügen und übertragen diese sowohl für die Print- wie für die Online-Ausgabe an GMIT.

GMIT Nr. 67 erscheint im März 2017. Redaktionsschluss ist der 15. Januar 2017. Anzeigenschluss ist der 31. Januar 2017. Weitere Auskünfte erteilt die BDG-Geschäftsstelle, Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn; Tel.: 0228 696601; Fax: 0228 696603; E-Mail: BDG@geoberuf.de; Internet: www.geoberuf.de.

Personenbezogene Angaben der Mitglieder werden zum Zwecke der Mitgliederverwaltung und des Versandes von GMIT gespeichert. Bei unterschiedlicher Schreibweise oder verschiedenen Anschriften (z. B. Dienst- und Privatanschrift) kann es vorkommen, dass ein Mitglied das Heft doppelt erhält. Für entsprechende Hinweise ist die Redaktion dankbar.

Die Redaktion dankt den Inserenten und bittet die Leser, diese zu berücksichtigen.

Die Zeitschrift GMIT ist auch online erreichbar:

www.gmit-online.de

Titelbild: Devonische Kalk-Mergel-Wechselfolgen (KMW) im Kowala-Steinbruch, Heiligkreuzgebirge, Polen (Foto: A. Munnecke)

.....	5 Editorial
.....	7 GEOfokus Kalk-Mergel-Wechselfolgen – Ein Blick hinter die Kulissen
.....	19 GEOaktiv Wirtschaft · Beruf · Forschung und Lehre
.....	20 Allianz führender Technischer Universitäten feiert 10-jähriges Bestehen
.....	21 Interessantes Gestein mit umstrittenem Namen: Diabas oder Dolerit – Gestein des Jahres 2017
.....	23 Das Akkreditierungswesen in Deutschland auf dem Prüfstand
.....	25 GEOlobby Gesellschaften · Verbände · Institutionen
.....	26 BDG · Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler
.....	43 DVGeo · Dachverband Geowissenschaften
.....	47 DGGV · Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Ver- einigung
.....	63 DGG · Deutsche Geophysikalische Gesellschaft
.....	65 DMG · Deutsche Mineralogische Gesellschaft
.....	85 DEUQUA · Deutsche Quartärvereinigung
.....	93 DTTG · Deutsche Ton- und Tonmineralgruppe
.....	97 PalGes · Paläontologische Gesellschaft
.....	107 GEOreport Geowissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit · Tagungsbe- richte · Ausstellungen · Exkursionen · Publikationen
.....	108 Geowissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit
.....	108 Eiszeit-Safari im Ottoneum Kassels
.....	108 Sonderausstellung „Rock Fossils – Ja, es ist Liebe!“
.....	109 Tertiärmuseum der Fossilagerstätte Enspel (Westerwald) im Stöffel-Park eröffnet
.....	110 Geologie Hautnah – Highlights geowissenschaftlicher Exkursionen · Die neue Sonderausstellung im Mineralogischen Museum der Universität Bonn
.....	112 GeoHorizon – neues Informationsportal für Geowissenschaftler
.....	113 Tagungsberichte

Inhaltsverzeichnis

..... 113	70. Bundesfachschaftentagung in Münster
..... 114	Die International Mine Water Association tagte in Leipzig
..... 116	79. Jahrestagung der Meteoritical Society, 7.-12. August 2016, Berlin
..... 117	13. Internationaler Trias-Workshop, 1.-6.8.2016, Xingyi/China
..... 119	Tag der Steine in der Stadt 2016
..... 121	Publikationen
..... 124	Leserbriefe
..... 125	GEOszene Personalia
..... 133	GEOkalender
..... 140	Adressen
..... 2	Impressum

<i>Wir bitten</i>	Seite 42
<i>um Ihre Aufmerksamkeit</i>	HDI Vertriebs AG, Gebietsdirektion Köln
	—
<i>für unsere Inserenten</i>	Seite 62
<i>sowie die Beilagen</i>	IGM GmbH · Überlingen
	—
<i>in diesem Heft</i>	Seite 64
	MK – Versuchsanlagen und Laborbedarf · Mücke-Merlau
	—
	Seite 84
	K-UTEC AG · Sondershausen
	—
	Umschlagseite 2
	GGU-Software · Steinfeld
	—
	Umschlagseite 3
	Carl Hamm Geotechnik · Essen
	—
	Umschlagseite 4
	GEOtec GmbH · Neuss



Liebe Leserinnen und Leser,

der GEOfokus in diesem GMIT-Heft behandelt Kalk-Mergel-Wechselfolgen, einen weitverbreiteten Sedimenttyp, den viele von uns schon öfter im Gelände gesehen haben. Die oft monoton wirkende Folge von Kalkbänken und Mergelzwischenlagen erweckt unwillkürlich den Eindruck, dass sie das Ergebnis einer zyklischen Änderung der Sedimentation darstellen. Die Mergel wären dann zu Zeiten erhöhten Toneintrags abgelagert worden. Diese traditionelle und auf den ersten Blick plausible Auffassung über die Entstehung von Kalk-Mergel-Wechselfolgen ist in neuerer Zeit herausgefordert worden. Axel Munnecke und andere Kollegen diskutieren eine rein diagenetische Entstehung dieses Phänomens. Demnach sei ein mehr oder weniger homogenes Ausgangssediment während der Diagenese entmischt worden, wobei biogener oder aus dem Meerwasser gefällter Aragonit am Ort der späteren Mergellagen gelöst und mobilisiert wurde. Das Karbonat fiel dann wieder aus und bildete die Kalkbänke. Der GEOfokus behauptet nicht, dass alle Kalk-Mergel-Wechselfolgen so entstanden, jedoch kann dieses Diagenesemodell zur Erklärung vieler oder sogar der Mehrzahl dieser Sedimentvorkommen herangezogen werden. Der GEOfokus verbindet Sedimentologie (Karbonatmikrofazies), Geochemie und Paläontologie auf elegante Weise. Diese Interdisziplinarität öffnet einen frischen Blick auf ein lange bekanntes Phänomen.

Auf den Seiten des BDG finden wir einen Artikel von Horst Weier über den Abschlussbericht der Kommission Endlager hoch radioaktiver Abfälle. Dieses Thema wird uns noch viele Jahre beschäftigen. Eigenartig ist die Tatsache, dass von den 34 Mitgliedern der Kommission nur zwei Geologen waren, hingegen zwölf Geisteswissenschaftler. Beileibe nichts gegen Geisteswissenschaftler – aber das Verhältnis hätte hier ein anderes sein müssen. Es ist auch merkwürdig, dass die BGR nicht in die Kommissionsarbeit eingebunden wurde. Man mag über die Atomkraft denken wie man will, aber die Suche eines Endlagers hätte schon beim Bau des ersten Kraftwerkes beendet sein sollen. Die Politik war hier – freundlich ausgedrückt – kurzsichtig, treffender wäre: verantwortungslos. Nun wird es schwer werden; man muss kein Hellseher sein, um vorherzusagen, dass bei jedem in Frage kommenden Standort mit starkem Protest der Anwohner zu rechnen ist – in Deutschland ist es ja fast schon unmöglich eine Stromtrasse zu bauen, wie soll es erst mit Lagerung radioaktiven Mülls gehen?

Nationale Tagungen

bleiben wichtig; hier präsentiert sich der wissenschaftliche Nachwuchs, die Forschung wird vom deutschen Steuerzahler finanziert und politisch wichtige Netzwerke werden in erster Linie national geknüpft. Die Pflege des nationalen Felds muss einer fortschreitenden Internationalisierung nicht widersprechen.

GMIT enthält wieder Berichte über Tagungen einiger deutscher geowissenschaftlicher Gesellschaften sowie Protokolle von Mitgliederversammlungen. Es lohnt sich auch auf den Seiten der anderen Gesellschaften nach interessanten Informationen zu stöbern. Bei uns Paläontologen war die Jahrestagung der Gesellschaft in Dresden erfreulicherweise gut besucht – dies war vorher im Saarland und in Frankfurt weniger der Fall. Insbesondere etliche Universitätsprofessoren haben unserer Jahrestagung den Rücken zugekehrt. Es mag cooler sein, zur GSA nach Amerika zu jetten, aber die nationalen Tagungen bleiben wichtig: hier präsentiert sich der wissenschaftliche Nachwuchs, die Forschung wird vom deutschen Steuerzahler finanziert und politisch wichtige Netzwerke werden in erster Linie national geknüpft. Die Pflege des nationalen Felds muss einer fortschreitenden Internationalisierung nicht widersprechen.

Ebenso berichtet das vorliegende GMIT-Heft von der ersten ordentlichen Mitgliederversammlung des neuen Dachverbands (DVGeo) am 11.11.2016, auf der der Gründungsvorstand um den Präsidenten Martin Meschede (Greifswald) für die nächsten zwei Jahre in seinem Amt bestätigt wurde. Mögen sich die mit der Gründung des Dachverbandes verbundenen Hoffnungen auf eine Stärkung der Geowissenschaften in Gesellschaft und Politik erfüllen!

Die GMIT-Redaktion wünscht Ihnen schöne Feiertage und ein frohes neues Jahr.

Herzliche Grüße



Alexander Nützel · München

GEOfokus



Kalk-Mergel-Wechselfolgen *Ein Blick hinter die Kulissen*

Devonische Kalk-Mergel-Wechselfolgen (KMW) im Kowala-Steinbruch, Heiligkreuzgebirge, Polen
(Foto: A. Munnecke)

Kalk-Mergel-Wechselfolgen

Ein Blick hinter die Kulissen

Axel Munnecke · GeoZentrum Nordbayern, Fachgruppe Paläoumwelt · Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg · Loewenichstraße 28, 91054 Erlangen

Was ist so besonders an Kalk-Mergel-Wechselfolgen?

Kaum ein Gesteinstyp ist so umstritten und führt bei Vorträgen zu so hitzigen Debatten wie Kalk-Mergel-Wechselfolgen (im Folgen-den als „KMW“ abgekürzt). Woran liegt das? Was ist an ihnen so besonders? Seit langem sind sie ein wichtiges Untersuchungsobjekt, insbesondere, da die Rhythmik vieler Abfolgen eine klimatische Steuerung nahelegt. Oft werden für die Abfolgen Klimaschwankungen verantwortlich gemacht, die auf Schwankungen der Orbitalparameter der Erde zurückgehen. Diese als Milankovitch-Schwankungen

bekannt gewordenen Zyklizitäten bilden sich über Unterschiede der Insolation auf das Klima der Erde und somit letztlich in den Sedi-menten ab. Dadurch bietet sich die Möglich-keit, durch Korrelation der Gesteinrhythmik mit der berechneten Insolutionskurve der Erde Abfolgen extrem präzise zu datieren (Astro-chronologie). Dies funktioniert jedoch nur, wenn die Rhythmik der KMW ein 1:1-Abbild der Klimaschwankungen darstellt, und dies kritisch zu hinterfragen ist Ziel dieses Beitrages.



Abb.1: Devonische Kalk-Mergel-Wechselfolgen (KMW) im Kowala-Steinbruch, Heiligkreuzgebirge, Polen

Definition(en)

Die Probleme bei der Bearbeitung von KMW beginnen bereits bei der Definition, was überhaupt ein „Kalk“ und was ein „Mergel“ ist. Hier gibt es zwei grundsätzlich verschiedene Ansichten: Für die eine Gruppe hängt es allein vom Karbonatgehalt ab, ob ein karbonatisches Gestein als „Kalk“ oder „Mergel“ bezeichnet wird, wobei es dann viele Zwischenstufen wie „Kalkmergel“, „mergeliger Kalk“, „Tonmergel“ o.ä. gibt. Solche Schemata wurden z. B. von Correns (1949) und Füchtbauer (1959) in die Literatur eingeführt. Für die andere Gruppe sind Kalke und Mergel v.a. eine Geländebezeichnung, wobei die härteren, verwitterungsbeständigeren Bänke einer Wechselfolge als „Kalke“ und die verwitterungsanfälligeren als „Mergel“ bezeichnet werden. Beide Sichtweisen haben ihre Vor- und Nachteile. Erstere Methode hat den Vorteil, dass sie sehr exakt ist, aber den Nachteil, dass sie im Gelände nicht angewendet werden kann, da sich der exakte Karbonatgehalt nur im Labor feststellen lässt. Zudem kämen bei einigen Wechselfolgen sonderbar anmutende Beschreibungen zustande wie „Wechselfolge von Kalkmergeln und Mergelkalen sowie mergeligen Kalen mit mergeligem Ton, Mergeltonen und Tonmergeln“, folgt man beispielsweise der Definition von Correns (1949). Zudem hätte die Methode zur Folge, dass beispielsweise „mergelige Kalke“ – nach Correns (1949) mit 65 bis 75 % CaCO_3 – in der einen Abfolge als harte Bänke in Erscheinung treten können, die mit weicherer, karbonatärmeren Schichten wechsellagern, während sie in anderen Abfolgen die weicherer Lagen bilden, die mit harten, karbonatreicheren Lagen wechsellagern. Dieses Problem besteht nicht, wenn man die Begriffe „Kalk“ und „Mergel“ als reine Geländebezeichnungen verwendet, jedoch kann es hier wiederum sonderbar anmuten, wenn man beispielsweise die weichen Zwischenlagen im Solnhofener Plattenkalk (die sog. „Fäulen“, die mit harten „Flinzen“ wechsellagern) als „Mergel“ anspricht, obwohl ihr Karbonatgehalt bei über 95 % liegt.

Auch die lithologische Ausprägung bereitet Probleme bei der Definition. Unproblematisch ist es, wenn gut gebankte mikritische Kalke von Mergellagen getrennt sind. Aber wie sieht es aus, wenn die Abfolge sehr knollig ausgebildet ist? Ist es dann noch eine „Wechselfolge“? Oder wenn die Mergellagen so dünn sind, dass sie kaum mehr als eine Bankfuge darstellen. Sollten sie dann besser als „gebankte Kalke“ bezeichnet werden, oder ist es immer noch eine – wenn auch kalkdominierte – Kalk-Mergel-Wechselfolge?

Ohne eine Wertung der Definitionen vornehmen zu wollen, werden in der hier vorliegenden Arbeit die Begriffe „Kalk“ und „Mergel“ als reine Geländebezeichnung benutzt, und sowohl knollige Abfolgen als auch gebankte Kalke unter dem Überbegriff „Kalk-Mergel-Wechselfolgen“ zusammengefasst.

Die Bimodalität der Gesteine

Unabhängig von der morphologischen Variabilität von KMW ist es auffällig, dass sich ihre Gesteine grundsätzlich in zwei Typen einteilen lassen: Harte Kalke und weichere Mergel (Abb. 2a). In Aufschlüssen ist die Unterteilung in der Regel sehr einfach, und die Grenzen zwischen den beiden Gesteinen sind meist recht scharf. In frischen Bohrkernen ist es manchmal etwas schwieriger. Woran liegt diese Dualität der Lithologie? Innerhalb einer Abfolge können sowohl Kalke als auch Mergel sehr variabel ausgebildet sein, trotzdem lassen sie sich grundsätzlich leicht einer der beiden Kategorien zuordnen. Warum ist das so? Warum sind es nicht drei Typen? Oder fünf? Klimaschwankungen oder andere geologische Prozesse sind im Regelfall viel komplexer und kennen mehrere Zustände als nur zwei. Wie kommt es also, dass trotz der großen Unterschiede, die es zwischen KMW gibt, die Bimodalität allgegenwärtig ist?

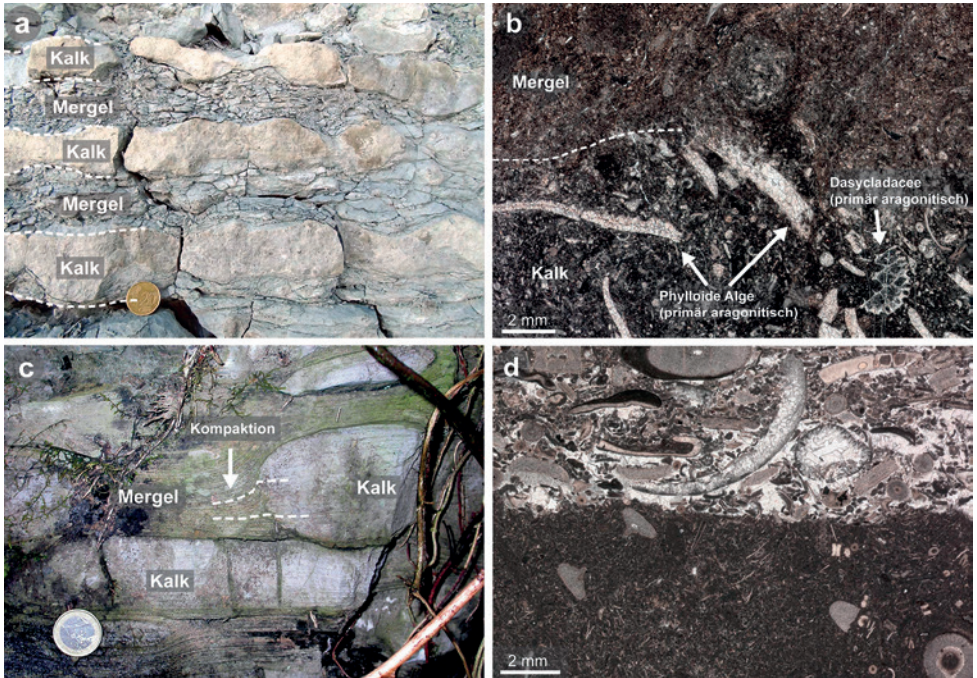


Abb. 2: (a) Kalk-Mergel-Wechselfolgen aus dem Silur von Gotland mit harten Kalken und weichen, bröckeligen Mergeln; (b) Übergang von Kalk zu Mergel mit deutlich erkennbarer Lösung der aragonitischen Komponenten in den Mergeln (Perm, S-China); (c) laminierte KMW mit Laminae, die die Grenzen von Kalken und Mergeln überschreiten; deutlich erkennbar ist die Kompaktion der Mergel (Oberkambrium, S-China); (d) zementierte Kalkbank mit sehr unterschiedlichen Schichten (Silur, Gotland)

Fossilgehalte

Es ist ein lange bekanntes Phänomen, dass sich der Fossilgehalt von Kalken und Mergeln kaum unterscheidet. Unterschiede in den Fossilgemeinschaften treten viel häufiger im Verlauf von Profilen auf und weniger von Bank zu Bank. Bereits 1926 schrieb Wepfer zu diesem Thema: „Mit gleicher Häufigkeit gehen die gleichen Formen durch die gesamte [...] Abteilung durch. Wäre der fortgesetzte 100-fache Wechsel von Kalk zu Mergel und wieder Kalk in seiner jetzigen, so ausgesprochenen Form ein ursprünglicher, so wäre nicht zu ersehen, wie eine Fauna dem fortgesetzten schärfsten Wechsel des Lebensmilieus zum Trotz stets dieselbe geblieben wäre, während sonst [...]

oft ganz geringe Änderungen in der Zusammensetzung des Sediments Hand in Hand mit einer Änderung der Fauna gehen.“ Dies erscheint auf den ersten Blick verwunderlich, da der lithologische Unterschied zwischen Kalken und Mergeln meist stärker ist, als die Unterschiede im Verlauf eines Profils. Einige Unterschiede gibt es jedoch im Fossilgehalt von Kalken und Mergeln, insbesondere wenn die Schalenmineralogie der Fossilien berücksichtigt wird. So fehlen primär aragonitische Fossilien in den Mergeln oder sind nur als Abdrücke oder Steinkerne bekannt (Abb. 2b). Demgegenüber sind primär kalzitische Fossilien, z. B. Coccolithen (einzellige, planktische, primär kalzitische Algen), in den Mergeln meist häufiger als in den Kalken. Auch sind viele Fossilien in den

Mergeln kompaktiert, während sie in Kalken unkompaktiert sind (s. u.). Für eine detaillierte Analyse des (Mikro-)Fossilinhaltes kommt erschwerend hinzu, dass in den meisten Abfolgen die harten Kalke mit anderen Methoden aufgeschlossen werden müssen als die weicheren Mergel. Werden also nur geringfügige Unterschiede in der Zusammensetzung der Fossilgemeinschaften festgestellt, ist es schwer auszuschießen, dass diese auf die unterschiedlichen Methoden zurückzuführen sind.

Kompaktion

Noch weit ins letzte Jahrhundert hinein bestand die Ursachenforschung zum Thema KMW vor allem darin, herauszufinden, ob eine mehr oder weniger konstante Kalksedimentation von episodischen oder rhythmischen Mergel-Sedimentationsschüben unterbrochen wurde, oder ob es umgekehrt war oder ob sowohl die Kalk- als auch die Mergelsedimentation variabel waren. Erst durch die Arbeiten von Werner Ricken in den 80er und 90er Jahren (Ricken 1986, 1987, 1992) wurde das Augenmerk auf eine bis dahin oft vernachlässigte Besonderheit solcher Abfolgen gerichtet, nämlich die Tatsache, dass die Kompaktionsraten in Kalken und Mergeln sehr voneinander abweichen (Abb. 2c). Dies erscheint verwunderlich, da sowohl Kalke als auch Mergel ursprünglich aus einem wasserreichen Schlamm bestanden, der eine zumindest sehr ähnliche Kompaktion zeigen müsste, was aber nicht der Fall ist. Erkennbar ist dies z. B. an der unterschiedlichen Kompaktionsrate von Grabgängen, die v. a. in dünnen Mergeln oft so stark zusammengedrückt sind, dass es durch das Austreiben des Porenwassers allein nicht mehr zu erklären ist. Diese Gesteine müssen also neben dem Porenwasser noch etwas anderes verloren haben, und Ricken (op. cit.) stellt die These auf, dass die Mergel Karbonatexporteure sind, die durch Drucklösung Karbonat verloren haben. Umgekehrt zeigen die Grabgänge in Kalken meist nur sehr geringe Kompaktions-

raten, die darauf hindeuten, dass der ursprünglich mit Wasser gefüllte Porenraum im Schlamm durch etwas anderes gefüllt wurde, ohne dass das Sediment kompaktiert wurde. Die Vermutung liegt nahe, dass dies das aus den Mergeln freigesetzte Zementkarbonat ist. Ricken (1986) nennt diese Karbonatverteilung *Diagenetic Bedding*. Dieser Begriff ist jedoch leider etwas missverständlich, denn damit ist nicht eine rein diagenetische Entstehung der Bankung gemeint, sondern eine diagenetische Verstärkung primär vorhandener Materialwechsel im Ausgangs-sediment.

Differentielle Diagenese

Mittlerweile stimmen die meisten Bearbeiter dahingehend überein, dass es in KMW eine diagenetische Umverteilung von Kalziumkarbonat von den Mergeln in die Kalke gegeben hat, die als „differentielle Diagenese“ bezeichnet wird. Die Prozesse sind jedoch umstritten. Nach Rickens Modell kam es in den primär etwas tonreicheren Bereichen zu einer verstärkten Drucklösung von Kalzit, der in den etwas karbonatreicheren Lagen als Zementkarbonat den Porenraum füllte. Allerdings erklärt dieses Modell nicht, weshalb es in den späteren Mergeln zu Drucklösung kommt, nicht aber in den nur wenige Zentimeter oder Dezimeter entfernten späteren Kalken, obwohl diese die gleiche sedimentäre Auflast erfahren haben. Zudem führt die Anwendung dieses Modells zu einem Paradox, wenn man es auf primär scharf voneinander begrenzte Kalk- bzw. Mergellagen anwendet: In einer Wechselfolge von mächtigeren, karbonatreicheren Lagen und dünnen, karbonatärmeren Lagen würde beispielsweise das Zementkarbonat, das aus den späteren Mergeln herausgelöst werden kann, nicht ausreichen, den Porenraum der späteren Kalke zu füllen, selbst wenn das gesamte Karbonat herausgelöst würde und die Mergel zu einem Tonstein würden. Das heißt, je deutlicher der sedimentäre Rhythmus, desto weniger funktioniert Rickens Modell.

Ein alternatives Modell wurde 1996 von Munnecke & Samtleben vorgestellt. Diesem Modell zufolge wurde aus den Mergeln frühdiagenetisch, d.h. dicht unter dem damaligen Meeresboden, selektiv der Aragonit herausgelöst, da dieser leichter löslich ist als Kalzit. Dieses so freigewordene Kalziumkarbonat wandert diffusiv entlang geochemischer Porenwassergradienten in die späteren Kalke und füllt dort den Porenraum mit Kalzit. Da Aragonit bedingt durch die Kristallstruktur kein Magnesium in sein Gitter einbauen kann, fällt das gelöste Kalziumkarbonat als Niedrig-Magnesium-Kalzit wieder aus. Treibende Kraft für das Lösen des Aragonits und das Fällen des Kalzits sind Veränderungen in der geochemischen Zusammensetzung des Porenwassers, die auf den bakteriellen Zersatz von organischem Material zurückgeführt werden. Als möglicher Bereich der Karbonatfällung wird die Zone der anaeroben Methanoxidation diskutiert (AOM), die durch hohe Alkanitäten des Porenwassers charakterisiert ist. Diese Zone liegt im Grenzbereich zwischen der Sulfatreduktionszone und der darunterliegenden Methanogenese-Zone. Eine Zementation in einer Zone, die dicht unter dem Meeresboden liegt, hat zwangsläufig zur Folge, dass zementierte Bänke schichtungsparallel verlaufen, was die Unterscheidung primärer und sekundärer Strukturen weiter erschwert.

Im Unterschied zum Modell von Ricken ist im Munnecke-Samtleben-Modell die Menge an Zementkarbonat durch die Menge an Aragonit begrenzt. Das bedeutet, dass ein späterer Mergel nur den aragonitischen Anteil verliert, nicht aber den kalzitischen. Oder anders ausgedrückt: Die Mergel stellen ein Restsediment aus primär abgelagerten kalzitischen und terrigenen Bestandteilen dar. Da die Zone der anaeroben Methanoxidation – sofern die Hypothese stimmt – in rezenten Sedimenten meist im Bereich von einigen Dezimetern bis Metern unterhalb des Meeresbodens liegt, ließe sich so das weitgehende Fehlen von Kompaktionsphänomenen in den Kalken erklären. Die Kalke wurden lithifiziert, bevor die zunehmende

Sedimentation das Sediment nennenswert kompaktieren konnte. Die Mergel wurden nicht zementiert und durch die zunehmende Sedimentaflast kontinuierlich weiter mechanisch kompaktiert, und ihr Porenwasser wurde allmählich ausgetrieben.

Die differentielle Diagenese hat also letztlich zur Folge, dass sich Kalke und Mergel während der Frühdiagenese in Bezug auf ihren Karbonatgehalt voneinander entfernen. Kalke werden karbonatreicher, Mergel karbonatärmer (siehe nachfolgendes Kapitel). Das bedeutet, dass weder Kalke noch Mergel ihren ursprünglichen Karbonatgehalt widerspiegeln, sondern dass im Gegenteil Abfolgen genau dort eine Art „Lücke“ im Karbonatgehalt zeigen, deren Position sich sogar berechnen lässt (Bausch 1997).

Aber welche sedimentären Eigenschaften haben einen Einfluss auf die Lage der Zementationszone? Da grobe Lagen offenbar bevorzugt zementiert werden, kann vermutet werden, dass die Permeabilität eine wichtige Einflussgröße ist. Grobe und feine Sedimente unterscheiden sich nur wenig in ihrer Porosität, dafür aber umso mehr in ihrer Permeabilität. Das belegt auch ein Aufschluss auf den Balearen, wo die Zementation sogar extrem früh angelegten synsedimentären Störungen folgt, d. h. einer vorhandenen Inhomogenität, auch wenn diese in einem Winkel zur primären Schichtung liegt (Westphal et al. 2015). Allerdings sind die meisten KMW mikritisch und weisen zumindest keine augenscheinlichen Korngrößenunterschiede auf. Mit einiger Wahrscheinlichkeit haben auch Parameter wie der Gehalt an organischem Material oder die Sedimentationsrate einen starken Einfluss auf die frühdiagenetischen Prozesse und damit auf die lithologische Ausbildung der Wechselfolgen.

Primäre Unterschiede zwischen Kalken und Mergeln

Dieses Thema stellt den Kernpunkt der meisten Kontroversen über KMW dar. Weshalb ist gera-



Abb. 3: Kalk-Mergel-Wechselfolgen aus dem Silur von Gotland mit harten Kalken und weichen, bröckeligen Mergeln (Detail aus Abb. 2a)

de diese Frage so umstritten? Illies schreibt dazu 1949 in einem Beitrag mit dem Titel „Über die erdgeschichtliche Bedeutung der Konkretionen“ Folgendes: „Der Abstand von Lage zu Lage bleibt oft so erstaunlich konstant, dass man schon seit langem an irgendwelche rhythmisch wiederkehrenden Vorgänge gedacht hat. Zweifellos liegt aber kein primärer Sedimentationswechsel vor, denn wo ein solcher vorhanden, wird von ihm die Gesetzmäßigkeit gestört, nicht hervorgerufen. Im Gegenteil, je gleichmäßiger das Sediment, desto deutlicher der Rhythmus. [...] Rhythmische Fällungen und Verdrängungen sind in Gestalt der Liesegang'schen Ringe seit langem bekannt.“ Was nichts anderes bedeutet, als dass vermutlich ein Teil der im Gelände so gut erkennbaren „sedimentären“ Rhythmen nicht sedimentären, sondern diagenetischen Ursprungs ist. Beweisen konnte er seine provokante Behauptung jedoch nicht.

Sind wir heute weiter? Die oben kurz skizzierte differentielle Diagenese bedeutet, dass die heutigen Kalken „Karbonatimporteure“ sind, die Mergel hingegen „Karbonatexporteure“, was nichts anderes heißt, als dass die Kalken

ursprünglich kalkärmer, die Mergel karbonatreicher waren. Die Ausgangssedimente beider Gesteine waren sich also im Karbonatgehalt sehr viel ähnlicher, als dies in den heutigen Gesteinen der Fall ist. Nach den Berechnungen von Ricken (1986) lagen die primären Unterschiede im Karbonatgehalt bei durchschnittlich gerade einmal 3 bis 4 %. Legt man das Modell von Munnecke & Samtleben zugrunde, ist der durchschnittliche Unterschied sogar noch geringer, weil durch die höhere Dichte von Aragonit bei der Umwandlung Aragonit in Kalzit das Volumen zunimmt.

Wäre eine Entstehung von KMW durch „Entmischung“ eines vergleichsweise homogenen Ausgangssedimentes analog zu den o.g. Liesegang'schen Fällungen überhaupt denkbar? Generell sind selbstorganisierte Prozesse auch in den Geowissenschaften nichts Ungewöhnliches. Ein Kollege hat einmal in Bezug auf klimatische Prozesse treffend formuliert: „Nur schwingende Systeme sind stabile Systeme“. Ließe sich das möglicherweise auch auf diagenetische Prozesse der frühen marinen Versenkungsdiagenese übertragen? Was würde dafür benötigt? Selbstorganisierte geochemische Prozesse entstehen, wenn Reaktionsfronten durch ein Medium wandern, das sich nicht im thermodynamischen Gleichgewicht befindet. Im Prinzip liegt genau dies auch bei KMW vor. Das Ausgangssediment enthält Aragonit, und der ist unter oberflächennahen Druck- und Temperaturbedingungen nicht stabil, das Sediment ist also nicht im thermodynamischen Gleichgewicht. Die Reaktionsfronten, die durch das Medium wandern, wären die geochemischen Porenwassergradienten, die nichts anderes darstellen als gigantische Reaktionsfronten, die parallel zum Meeresboden liegen. Nur wandern diese Fronten nicht durch das Sediment, sondern das Sediment durch die Fronten, aber das ist im Prinzip dasselbe – eine zugegebenermaßen gewagte Hypothese. Aber können wir sie wirklich ausschließen?

Wie ließen sich primäre Unterschiede zwischen Kalken und Mergeln nachweisen? Akzeptiert man die Hypothese, dass es zu einer

diagenetischen Umverteilung von Kalziumkarbonat gekommen ist, sind eine Reihe messbarer Parameter für die Beantwortung dieser Frage ungeeignet. Dazu zählen neben der Farbe alle geochemischen Elemente, die sich in das Karbonatgitter (Kalzit oder Aragonit) einfügen lassen, z. B. Strontium und Magnesium; aber auch Parameter wie die Sauerstoff- oder Kohlenstoffisotopie. Diese Gehalte wurden zwangsläufig durch die Diagenese verändert, doch sind sie vergleichsweise leicht zu messen und werden oft als Belege für eine primäre Rhythmik herangezogen bzw. frequenzanalytisch ausgewertet.

Für die Frage nach den Ursachen der Rhythmik besser geeignet sind Elemente, die durch die Diagenese (zumindest die Frühdiagenese) nicht umverteilt werden können, da sie stabil in die nicht-karbonatischen Bestandteile (meist die Tonminerale) eingebaut werden. Hierbei sind nicht die absoluten Gehalte entscheidend, da diese sich diagenetisch verändern, denn der Tongehalt wird in den Kalken durch den Karbonatimport verdünnt, in den Mergeln durch den Export erhöht. Das Verhältnis stabiler Elemente zueinander wird hingegen durch die Karbonatumverteilung nicht verändert. Hierzu zählt z. B. das Verhältnis von Titan zu Aluminium. Die Gehalte an diesen Elementen sind in den verschiedenen Tonmineralen unterschiedlich. Wenn die Ablagerung von Kalken und Mergeln auf klimatische Unterschiede zurückzuführen wäre, dann ist es wahrscheinlich, dass diese klimatischen Unterschiede auch zu unterschiedlicher terrestrischer Verwitterung geführt hätten, die sich wiederum in unterschiedlicher tonmineralogischer Zusammensetzung der Kalk- bzw. Mergel-Ausgangssedimente widerspiegeln müssten. Und dieses müsste sich letztlich z. B. an systematisch unterschiedlichen Titan-Aluminiumverhältnissen erkennen lassen, wie dies beispielsweise für die miozänen Trubi-Mergel auf Sizilien nachgewiesen wurde (Westphal et al. 2008). Interessant ist, dass nahezu alle Datensätze, die aus KMW im weiteren Sinne stammen, keine systematischen Unterschiede im

Ti/Al-Verhältnis zeigen. Erschwert werden geochemische Ansätze allerdings durch Prozesse wie selektive Dolomitisierung, Verkieselung oder Pyritfällung; auch spätdiagenetische Tonmineralumwandlungen und Fluidmigrationen können die Geochemie solcher Abfolgen erheblich verändern.

Alternativ kann man auch den Fossilgehalt von Kalken und Mergeln untersuchen, um mögliche primäre Ursachen zu ermitteln. Wenn Kalke und Mergel auf klimatische Wechsel zurückzuführen sind, ist es wahrscheinlich, dass die Lebensbedingungen insbesondere im Oberflächenwasser, d. h. dort, wo planktische Organismen leben, unterschiedlich waren. Zeichnen sich also systematische Unterschiede in der Zusammensetzung von planktischen Fossilgemeinschaften zwischen Kalken und Mergeln ab, die sich nicht durch diagenetische Prozesse oder durch Unterschiede in der Probenaufbereitung erklären lassen, so lässt sich zweifelsfrei belegen, dass es primäre Unterschiede gegeben haben muss. Unterschiede in den Häufigkeiten sind hingegen problematischer: Sind beispielsweise Coccolithen in Mergeln häufiger als in den Kalken, lässt sich dies auch durch die Diagenese erklären, indem die Coccolithen sich – genau wie alle anderen nicht-aragonitischen Bestandteile – in den Mergeln passiv durch die Abfuhr von Aragonit anreichern. Ungeeignet wären auch Fossilien, die leicht zerbrechen und daher aus den Mergeln nur als Bruchstücke zu extrahieren wären.

Für Untersuchungen der Fossilgemeinschaften sind die sogenannten Palynomorphen am besten geeignet, da sie extrem diagenesestabil sind und z. B. durch Flusssäure sowohl aus Kalken als auch aus Mergeln herausgelöst werden können. Die Wände dieser Fossilien, zu denen die meisten Dinoflagellatenzysten, Chitinozoen und Acritarchen gehören, bestehen aus sehr resistenten langkettigen organischen Verbindungen. Die Palynomorphen sind zwar in Mergeln kompaktiert und in Kalken nicht, aber für die Bestimmung der Fossilien ist dieser taphonomische Unterschied irrelevant. Lediglich Abfolgen, deren rötliche oder gelb-

liche Färbung eine Oxidation erkennen lässt, sind für palynologische Untersuchungen ungeeignet, da deren Fossilien durch oxidative Prozesse zersetzt worden sind. Bislang gibt es hierzu jedoch nur sehr wenige Publikationen. Diese zeigen keine systematischen Unterschiede in der Zusammensetzung der Fossilgemeinschaften zwischen Kalken und Mergeln (Courtinat 1993; Westphal et al. 2004; Amberg et al. 2016).

Das diagenetische Dilemma

An dieser Stelle tritt ein Problem auf, dass 2008 von Westphal et al. als das „diagenetische Dilemma“ bezeichnet wurde. Zeigen beispielsweise Kalke und Mergel keine systematischen Unterschiede im Fossilgehalt und auch keine im Ti/Al-Verhältnis, so bedeutet dies nicht zwangsläufig, dass es keine primären Unterschiede in der Sedimentzusammensetzung zwischen Kalken und Mergeln gegeben hat. Denkbar wäre beispielsweise, dass Unterschiede in Sedimentparametern bestanden haben, die schlichtweg (noch) nicht gemessen worden sind, oder in Parametern, die durch die Diagenese grundsätzlich so stark verändert werden, dass sie keine Aussage mehr zu primären Unterschieden erlauben. Hierzu zählen beispielsweise Unterschiede in der primären Porosität und Permeabilität oder im Gehalt an organischem Material. Die heutigen Porositäten, Permeabilitäten und Gehalte an organischem Material sind nicht mit den primären zu vergleichen. In anderen Worten: Primäre Unterschiede zwischen Kalken und Mergeln lassen sich nachweisen, z. B. durch unterschiedliche Paly-nomorphengemeinschaften oder Unterschiede im Ti/Al-Verhältnis, das Fehlen primärer Unterschiede jedoch nicht.

Rezente Kalk-Mergel-Wechselfolgen?

KMW sind in der Erdgeschichte weit verbreitet und stellen ein typisches fossiles Schelfkarbo-

nat der niederen Breiten dar. Man sollte also erwarten, die rezenten Analoga dazu beispielsweise auf den Bahamas oder ähnlichen tropischen Flachwasserkarbonat-Arealen zu finden. Interessanterweise weisen die rezenten Sedimente jedoch meist keinen rhythmischen Wechsel zwischen karbonatreichen und -armen Sedimenten auf, wie es das Modell von Ricken (op. cit.) nahelegen würde. Vielmehr liegen „die zu beobachtenden Inhomogenitäten mehr in der Korngröße [...] als in einem periodischen Wechsel zwischen ton- und karbonatreichen Sedimenten, was man bei der Betrachtung fossiler Wechselfolgen zwischen Tonstein und Kalkstein vermuten könnte“ (Walther 1983).

Dennoch sollte man, wenn das Modell der frühdiagenetischen Differenzierung korrekt ist, bereits in geringer Sedimenttiefe auf rezenten Karbonatplattformen eine beginnende Karbonatlösung bzw. -fällung beobachten können. Bislang ist dies jedoch noch nicht nachgewiesen. Das liegt vermutlich daran, dass alle heutigen Flachwassersedimente, die älter als ca. 10.000 Jahre sind, während des letzten glazialen Meeresspiegeltiefstandes im Pleistozän durch Süßwasserdiagenese stark überprägt worden sind. Um von der Süßwasserdiagenese unbeeinflusste Bereiche zu untersuchen, muss man also Sedimentkerne aus Wassertiefen ziehen, die während der Eiszeit nicht trocken lagen, also aus Wassertiefen von deutlich mehr als 100 m. Interessanterweise sind aus solchen Wassertiefen durchaus frühdiagenetisch lithifizierte Kalke bekannt (Mullins et al. 1980), für die aufgrund radiometrischer Altersdatierungen eine Lithifikationstiefe von nur wenigen Dezimetern angenommen wird. Und hier tritt das nächste Problem auf: Wie ließe sich beispielsweise eine komplett lithifizierte Kalkbank beproben, die in 200 Meter Wassertiefe nur einen Meter unter dem Meeresboden liegt? Kastengreifer dringen nicht so tief ins Sediment, Schwerelotkerne würden eine Kalkbank nicht durchdringen können und Kernbohrungen würden bestenfalls Bruchstücke zu Tage fördern, da eine solche Bank in dieser geringen

Tiefe noch von sehr weichem Sediment über- und unterlagert wäre. Es mag also sein, dass es sich um eine Beobachtungslücke handelt, die in der Methodik der Probennahme begründet ist.

Homogene Sedimente?

An dieser Stelle ist es wichtig darauf hinzuweisen, dass es in der Natur keine homogenen Sedimente gibt. Selbst stark bioturbirte Sedimente sind, insbesondere im Dezimeter- bis Meterbereich, nicht homogen, sondern weisen Schichtungen, d. h. Materialwechsel auf. Aber lässt sich daraus der Schluss ziehen, dass solche Materialwechsel zwangsläufig die Rhythmik einer Kalk-Mergel-Wechselfolge steuern? Oder ist es denkbar, dass sich eine diagenetische Rhythmik quasi über die sedimentären Wechsel „hinwegsetzt“? Dem Modell von Ricken zufolge wären Unterschiede im primären Karbonatgehalt der entscheidende Faktor. Aber wie lässt es sich dann erklären, dass es oft vorkommt, dass innerhalb einer Kalkbank, die von Mergeln über- und unterlagert wird, ganz verschiedene Schichten zu beobachten sind? Es ist nichts Ungewöhnliches, dass in einer Kalkbank beispielsweise *Grainstones* (lithifizierte Karbonatsande) und *Mudstones* (lithifizierte Schlämme) gemeinsam vorkommen (Abb. 2d). Stärkere primäre Unterschiede sind kaum vorstellbar und doch kommen sie zusammen in einer diagenetisch zementierten Bank vor. Weshalb ist nicht nur der *Grainstone*, der aus einem hochpermeablen und hochporösen reinen Karbonatsand hervorgegangen ist, zu einem Kalk geworden, während der Schlamm, der einen deutlichen Tonanteil hat und sich auch in der Permeabilität extrem vom Karbonatsand unterscheidet, zu einem Mergel wurde? Oder anders ausgedrückt: Weshalb hat die Diagenese die starken primären Unterschiede „ignoriert“ und beide Sedimente zu einer Kalkbank lithifiziert?

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch, dass es Abfolgen gibt, in denen Schich-

tungsstrukturen die Grenzen von Kalken und Mergeln durchlaufen. Das bedeutet, dass die gleichen Schichten sowohl zu einem Mergel als auch zu einem Kalk werden können. Welcher Bereich des Ausgangssedimentes später zu welchem Gesteinstyp wird, hätte sich in diesem Fall nicht prognostizieren lassen. Und schließlich ist es ein weit verbreitetes Phänomen, dass Kalkbänke sehr scharfe, klar definierte Bankgrenzen haben, selbst wenn die Bank aus bioturbat völlig homogenisiertem Ausgangssediment hervorgegangen ist. Auch auf den heutigen Karbonatplattformen werden die Sedimente ständig intensiv durchmischt, z. B. durch Würmer oder Krebse. Wie ist es dann zu erklären, dass es in einem solch stark durchmischten Sediment in der lithifizierten Abfolge zu scharfen Bankgrenzen kommt?

ACT-Diagramme und die Rekonstruktion der ursprünglichen Aragonitgehalte

Sollte das hier skizzierte Modell der Aragonit-getriebenen differentiellen Frühdiagenese richtig sein, bietet sich die Möglichkeit, die Stoffumsätze in Modellrechnungen zu bilanzieren (Munnecke et al. 2001). Dafür müssen jedoch eine Reihe vereinfachender Annahmen getroffen werden, z. B. dass 1) aus den Mergeln ausschließlich der Aragonit (und zwar vollständig) herausgelöst wird und dieses gelöste Kalziumkarbonat im Porenraum des späteren Kalkes komplett als Kalzit ausfällt, das System also geschlossen ist; 2) primäre Materialunterschiede vernachlässigbar gering sind; 3) der terrigene Anteil sowie Dolomit immobil sind; 4) kein Karbonat durch Drucklösung umverteilt wird; 5) zementierte Kalke nicht weiter kompaktiert werden; und 6) der in den Kalken ursprünglich vorhandene Aragonit sich innerhalb der Kalkbänke in Kalzit umwandelt und nicht abgeführt wird. Diese Annahmen stellen eine fast unzulässige Vereinfachung dar, bieten aber dennoch die Möglichkeit, Massenbilanzrechnungen durchzuführen. Dabei zeigt sich, dass

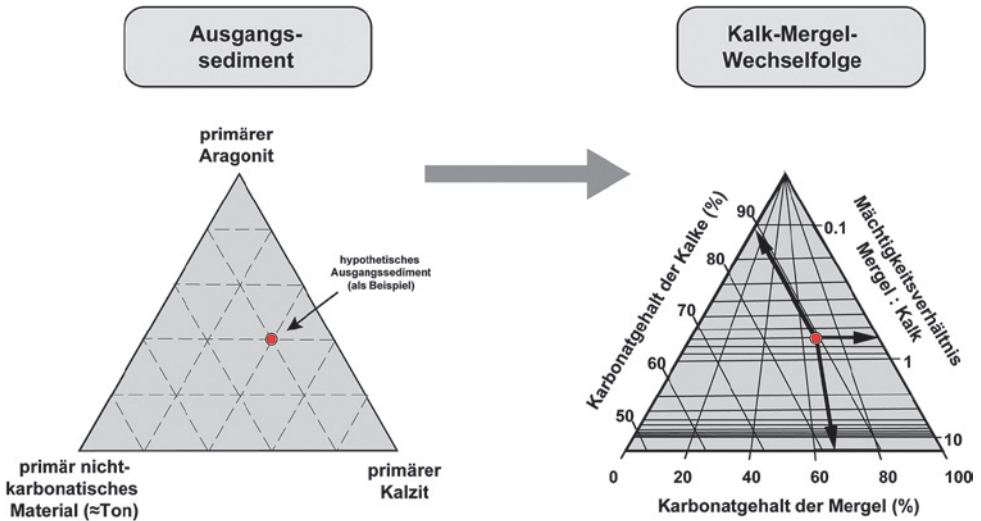


Abb. 4: Mathematische Beziehung zwischen Ausgangssedimenten und Kalk-Mergel-Wechselfolgen (kalkuliert für 50 % Porosität im Ausgangssediment). In dem Beispiel resultiert aus einem Ausgangssediment mit 40 % Aragonit, 40 % Kalzit und 20 % Ton ein Karbonatgehalt der Kalke von etwa 89 %, der Tone von etwa 67 % und ein Mächtigkeitsverhältnis von Mergel : Kalk von 0,7 (verändert nach Munnecke et al. 2001).

zwischen den Karbonatgehalten von Kalken und Mergeln, deren Mächtigkeitsverhältnissen zueinander sowie der Kompaktionsrate der Mergel mathematische Beziehungen bestehen. Diese lassen sich graphisch in Form sogenannter ACT-Diagramme darstellen (Abb. 4; Munnecke et al. 2001). Diese Rechnungen fußen auf der Annahme des o. g. Diagenesmodells und sind letztlich eine Art Gedankenexperiment, aber sie bieten einen wichtigen Vorteil – sie lassen sich überprüfen. Die Mächtigkeiten von Kalken und Mergeln lassen sich im Gelände ermitteln, ihre Karbonatgehalte im Labor. Dann lässt sich leicht prüfen, ob sie die oben dargestellten mathematischen Beziehungen zueinander aufweisen. Interessanterweise trifft dies für die allermeisten KMW zu, unabhängig von deren Alter oder Ablagerungsbereich. Das bedeutet nicht, dass diese Abfolgen rein diagenetisch entstanden sind, sondern nur, dass es zwischen Kalken und Mergeln primär keine starken Unterschiede gab und dass die heutigen Mächtigkeiten und Karbonatgehalte durch die Aragonit-getriebene differentielle Diagenese

zu erklären sind. Die Methode ist nicht genau genug, mögliche geringe primäre Unterschiede in der Zusammensetzung von Kalken und Mergeln zu ermitteln, aber sie stellt die bislang einzige Möglichkeit dar, primäre Gehalte von Aragonit im Ausgangssediment zu quantifizieren, und zwar nicht nur für einzelne „Kalk-Mergel-Couplets“, sondern v. a. auch für ganze Profile.

Schlusswort

Ziel dieser Abhandlung ist es nicht, den Leser davon zu überzeugen, dass Kalk-Mergel-Wechselfolgen grundsätzlich ein rein diagenetisches Entmischungsprodukt sind, sondern deutlich zu machen, dass die Entstehung solcher Abfolgen bis heute überraschend viele Fragen offen lässt. Eine rein diagenetische Entstehung scheint zumindest möglich, aber ob dies nur für eine verschwindend geringe Anzahl der Abfolgen tatsächlich der Fall ist oder vielleicht sogar für die Mehrzahl, lässt sich (noch) nicht

mit Sicherheit sagen. Nur sollte eine primäre Rhythmik zweifelsfrei bewiesen sein, bevor eine Abfolge zur Ermittlung klimatischer Prozesse oder zur astrochronologischen Altersbestimmung herangezogen wird.

Anmerkung

Der vorliegende Artikel ist eine geänderte Kurzfassung eines in den Erlanger Beiträgen zur Petrographischen Mineralogie erschienenen Artikels (Band 25). Die vollständige Version kann unter folgender Adresse heruntergeladen werden:

—
<http://vfpm.org/40820/home.html>.

Literatur

- Amberg, C.E.A., Collart, T., Salenbien, W., Egger, L.M., Munnecke, A., Nielsen, A.T., Monnet, C., Hammer, Ø. & Vandenbroucke, T.R.A. (2016): The nature of Ordovician limestone-marl alternations in the Oslo-Asker District (Norway): witnesses of primary glacio-eustasy or diagenetic rhythms? – *Scientific Reports* **6**, 18787 (13 Seiten).
- Bausch, W.M. (1997): Die Flexibilität der Kalk/„Mergel“-Grenze und ihre Berechenbarkeit. – *Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft* **148**, 247–258.
- Correns, C.W. (1949): Einführung in die Mineralogie (Kristallographie und Petrologie). – 415 Seiten, Berlin (Springer).
- Courtinat, B. (1993): The significance of palynofacies fluctuations in the Greenhorn Formation (Cenomanian–Turonian) of the Western Interior Basin, USA. – *Marine Micropaleontology* **21**, 249–257.
- Füchtbauer, H. (1959): Zur Nomenklatur der Sedimentgesteine. – *Erdöl u. Kohle* **12**: 605–613.
- Illies, H. (1949): Über die erdgeschichtliche Bedeutung der Konkretionen. – *Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft* **101**, 95–98.
- Mullins, H.T., Neuman, A.C., Wilber, R.J. & Boardman, M.R. (1980): Nodular carbonate sediment on Bahamian slopes: possible precursors to nodular limestones. – *Journal of Sedimentary Petrology* **50**(1), 117–131.
- Munnecke, A. & Samtleben, C. (1996): The formation of micritic limestones and the development of limestone-marl alternations in the Silurian of Gotland, Sweden. – *Facies* **34**, 159–176.
- Munnecke, A., Westphal, H., Elrick, M. & Reijmer, J.J.G. (2001): The mineralogical composition of precursor sediments of calcareous rhythmites – a new approach. – *International Journal of Earth Sciences* **90**, 795–812.
- Ricken, W. (1986): Diagenetic Bedding – a model for marl-limestone alternations. – *Lecture Notes in Earth Sciences* **6**, 1–210.
- Ricken, W. (1987): The carbonate compaction law: a new tool. – *Sedimentology* **34**, 571–84.
- Ricken, W. (1992): A volume and mass approach to carbonate diagenesis: the role of compaction and cementation. – In: K.H. Wolf & G.V. Chilingarian (Eds): *Diagenesis III*, p. 291–316, Amsterdam (Elsevier).
- Walther, M. (1983): Diagenese gebankter Karbonate im Unter-Karbon Nordwest-Irlands. – Dissertation, Universität Göttingen.
- Wepfer, E. (1926): Die Auslaugungs-Diagenese, ihre Wirkung auf Gestein und Fossilinhalt. – *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Beil.-Bd.* **LIV**(B), 17–94.
- Westphal, H., Munnecke, A., Pross, J. & Herrle, J. (2004): Multiproxy approach to understanding the origin of Cretaceous pelagic limestone-marl alternations (SDSP Site 391, Blake-Bahama Basin). – *Sedimentology* **51**(1), 109–126.
- Westphal, H., Munnecke, A., Böhm, F. & Bornhold, S. (2008): Limestone-marl alternations in epeiric sea settings – witnesses of environmental changes, or of rhythmic diagenesis? – In: C. Holmden & B.R. Pratt (Eds), *Dynamics of Epeiric Seas: Sedimentological, Paleontological and Geochemical Perspectives*; Geological Association of Canada Special Paper **48**, 389–406.
- Westphal, H., Lavi, J. & Munnecke, A. (2015): Diagenesis makes the impossible come true: intersecting beds in calcareous turbidites. – *Facies* **61**(3).

GEOaktiv



**Wirtschaft · Beruf · Forschung
und Lehre**

Allianz führender Technischer Universitäten feiert 10-jähriges Bestehen

hfw. Im Januar 2006 schlossen sich neun führende technische Universitäten als TU9 – *German Institutes of Technology* zusammen. Vor dem Hintergrund des Bologna-Prozesses wurde **TU9** mit dem Ziel gegründet, die spezifischen Interessen der deutschen Technischen Universitäten im Diskurs mit Politik, Wirtschaft und Gesellschaft deutlich zu machen. Die folgenden Angaben entnehmen wir einer Pressemeldung der TU9 vom Oktober 2016.

In den vergangenen zehn Jahren hat sich TU9 zu wissenschaftspolitischen Themen wie beispielsweise zum Bologna-Prozess (2006) oder zum Wissenschaftszeitvertragsgesetz (2015) positioniert und so die Perspektive der Technischen Universitäten sichtbar in wissenschaftspolitische Diskussionen eingebracht. Durch gemeinsame Auftritte auf internationalen Studierendenmessen und durch die Kooperation mit deutschen Auslandsschulen hat sich TU9 auch weltweit einen Namen gemacht.

Mit dieser Kampagne, die 2011 mit dem Preis für Hochschulkommunikation und 2012 als Bundessieger Bildung der Standortinitiative „365 Orte im Land der Ideen“ prämiert wurde, wie auch auf Konferenzen und Delegationsreisen wirbt TU9 erfolgreich für den Wissenschaftsstandort Deutschland.

Label „German Engineering“

Prof. Dr. Hans Jürgen Prömel, Präsident von TU9, resümiert: „National ist TU9 das Sprachrohr und Ansprechpartner der Technikwissenschaften gegenüber Politik und Gesellschaft in Deutschland. Unter dem Label *German Engineering* wirbt TU9 zudem international für den Wissenschaftsstandort Deutschland. Und innerhalb des Verbundes lernen wir viel voneinander und stimmen uns ab, beispielsweise im Rahmen des gemeinsamen Projekts mit der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften acatech, in dem wir Studienabbruchquoten in den Ingenieurwissenschaften analysieren.“



Festrede der Bundesforschungsministerin

Anlässlich des 10-jährigen Bestehens hat TU9 am 11. Oktober 2016 ein Symposium zur Zukunft des Wissenschafts- und Innovationsstandorts Deutschland ausgerichtet. In den Festvorträgen der Bundesforschungsministerin Prof. Dr. Wanka und des acatech-Präsidenten Prof. Dr. Kagermann und der anschließenden Podiumsdiskussion mit herausragenden Entscheidern und Entscheiderinnen aus Wissenschaft, Politik und Wirtschaft haben die Teilnehmer ihre Ideen zur Zukunft des Wissenschafts- und Innovationsstandorts Deutschland erläutert und sind der Frage nachgegangen, was die TU9-Universitäten zur Umsetzung dieser beitragen können.

„Technische Universitäten sind die Verbindung von erstklassiger Ingenieurausbildung mit herausragender Forschung, ambitioniertem Nachwuchs und intensiver Kooperation mit kleinen und großen Unternehmen. Dort schließt sich der Kreis von der guten Idee zu einem neuen Produkt in den Technikwissen-

schaften. Hier ist die TU9 führend, seit zehn Jahren zeigen sie in besonderem Maß ihre Leistung und ihr Engagement in der Forschung“, sagt die Bundesministerin für Bildung und Forschung, Prof. Johanna Wanka.

„Die digitale Transformation stellt unser Innovationssystem und die universitäre Ausbildung vor große Herausforderungen. Gefragt sind Agilität und Anpassungsfähigkeit, denn es gilt, auch im digitalen Zeitalter den Ruf der Marke *Made in Germany* zu sichern. Die TU9 und ihre Absolventen leisten dazu einen entscheidenden Beitrag“, ergänzt der Präsident der Akademie für Technikwissenschaften, Prof. Henning Kagermann.

Über TU9

TU9 ist die Allianz führender Technischer Universitäten in Deutschland: RWTH Aachen, TU Berlin, TU Braunschweig, TU Darmstadt, TU Dresden, Leibniz Universität Hannover,

Karlsruher Institut für Technologie, TU München, Universität Stuttgart.

An den TU9-Universitäten sind über 270.000 Studierende immatrikuliert, das sind rund 10 Prozent aller deutschen Studierenden. In Deutschland stammen rund 50 Prozent der Universitäts-Absolventen in den Ingenieurwissenschaften von den TU9-Universitäten, rund 51 Prozent der Promotionen in den Ingenieurwissenschaften werden an den TU9-Universitäten durchgeführt.

Kontakt TU9

Dr. Nicole Saverschek (TU9-Geschäftsführerin),
TU9 German Institutes of Technology e. V.,
Anna-Louisa-Karsch-Straße 2, 10178 Berlin,
Telefon: 030 27 87 47 680,
E-Mail: presse@tu9.de

—

www.tu9.de

Interessantes Gestein mit umstrittenem Namen: Diabas oder Dolerit – Gestein des Jahres 2017

Spät kriert und schon immer strittig: das ist der Name Diabas. Abraham Gottlob Werner kannte ihn 1787 offenbar noch nicht, Bernhard von Cotta hat bereits 1855 auf den „geringen Unterschied zwischen Diabas und Dolerit“ hingewiesen und die Nomenklaturkommission der IUGS (Le Maitre 2002) empfiehlt schließlich die völlige Eliminierung dieses Namens zugunsten von Dolerit. Insbesondere in Mitteleuropa, wo die Bezeichnung Diabas für alterierte, vor allem durch Umwandlung von Pyroxenen in Amphibole und in Chlorit „vergrünte“ präpermische Basaltoide geprägt wurde, kommt man nur schwer von dem traditionellen Begriff los. In der Praxis der Steinbruchindustrie und selbst in der geowissenschaftlichen Fachliteratur ist die Bezeichnung nach wie vor gängig.

Dolerite sind holokristalline, meist feinkörnige Gesteine mit basaltischem Chemismus und entsprechendem Mineralbestand, die in der Regel als selbständige gangförmige oder als lagerartige Intrusivkörper in submarinen „bunten“ Sedimentkomplexen zusammen mit Tonschiefern und Karbonatgesteinen auftreten. In letzterem Falle sind sie durch die Reaktion mit dem Meerwasser typischerweise vergrünt und mithin eben „richtige“ Diabase. In submarinen Komplexen bilden sie sillartige Körper, oft Pillowlaven mit Mandelsteinstrukturen. Die Vergrünung ist auch eine Folge der schwachen namensgebenden Metamorphose (Grünschieferfazies). Bei intensiverer Metamorphose, wie sie etwa die prävariszischen Schichtpakete betroffen hat, bilden sich aus



Mitteldevonischer, als Kissenlava ausgebildeter Diabas des aufgelassenen Steinbruchs Philippstein südlich Braunfels in der Lahnmulde (Rheinisches Schiefergebirge; Foto: H.-D. Nesbor)

Diabasen Amphibolite oder Eklogite. Diabase treten in Mitteleuropa hauptsächlich in devonischen bis unterkarbonischen Schichtfolgen auf. Typische Verbreitungsgebiete sind das Rheinische Schiefergebirge, der Harz und das Thüringisch-Vogtländisch-Fränkische Schiefergebirge. Mit Diabasen und den mit ihnen assoziierten Gesteinen (Spilite, Schalsteine) sind oft lagerartige Hämatitvererzungen vom sog. Lahn-Dill-Typ verbunden, die bis zur Mitte des vergangenen Jahrhunderts wichtige Eisenerzlieferanten waren.

Charakteristisch für Diabase ist ein ophitisches oder intersertales Gefüge von miteinander verschränkten Plagioklasleisten mit primärem Augit, akzessorischem Ilmenit, Titanit, seltener auch Olivin. Als Umwandlungsminerale treten Hornblende, Chlorit, Epidot und Kalzit auf. Verbreitungsgebiete von Diabasen in Wechselfolgen mit Tonschiefern, Karbonatgesteinen, Grauwacken und Phylliten sind meist durch kuppenförmige Landschaften charakterisiert. Schroffe Geländeformen treten nur in Flusseinschnitten auf. Auf Diabasen und anderen, mit ihnen assoziierten basischen Geosynklinalmagmatiten bilden sich in der Regel basenreiche Braunerden oder Pseudogley-Braunerden.

Die einzelnen Pillowschläuche haben sich plastisch dem Untergrund angepasst. Die rundlichen Pillowquerschnitte zeigen daher eine Tropfenform. Die Spitze des Tropfens zeigt nach unten (Geopedalgefüge). Die Pillowquerschnitte weisen einen deutlichen Rand aus ehemaligem vulkanischem Glas (Sideromelan) auf, der sich durch Abschreckung der ca. 1.200 °C heißen Schmelze beim Kontakt mit dem Meerwasser gebildet hatte. Die Zwickele zwischen den einzelnen Pillows sind mit Glasfragmenten gefüllt, die beim Fließen der Schmelze abplatzten. Nach der Abkühlung wurde das vulkanische Glas durch Einwirkung des im Gestein zirkulierenden Meerwassers über mehrere Zwischenschritte in ein Gemenge aus Chlorit und Leukoxen umgewandelt, daher die hellgrüne Farbe der Pillowränder und der Zwickelefüllungen.

Auf Grund des Gefüges besitzen Diabase eine sehr gute Bearbeitbarkeit (Schleifen, Polieren), weswegen aus dem Gestein Grabsteine, Säulen, Fassadenplatten oder Bodenbeläge gefertigt werden. Handelssorten sind z. B. Hessisch-Neugrün, Verde India, Pista Green u. a. In der Steinzeit diente Diabas auch für die Herstellung von einfachen Werkzeugen (Beile, Schaber, Klingen u. ä.). Auch Bildhauerarbeiten aus Diabas sind bekannt. Gegenwärtig wird Diabas aus deutschen Steinbrüchen hauptsächlich im Straßenbau verwendet. Gemahlener Diabas wird wegen des hohen Basengehaltes (Ca, Mg) auch unter der werbewirksamen Bezeichnung „Urgesteinsmehl“ zur Bodenverbesserung im Gartenbau verwendet.

Die Präsentation von Diabas als Gestein des Jahres 2017 wird zum Tag der Erde am 21. April 2017 im Hartsteinwerk Schicker OHG in Bad Berneck (Bayern) stattfinden. Eine weitere Veranstaltung, die dem Gestein des Jahres gewidmet ist, soll am Tag des Geotops im September in Ostthüringen durchgeführt werden.

—
Werner Pälchen · Halsbrücke, BDG & Manuel Lapp · LfULG Freiberg für das Kuratorium „Gestein des Jahres“

Das Akkreditierungswesen in Deutschland auf dem Prüfstand

h/jw. Wie wir einem Bericht von Jan Marin Wiadra für „Die Zeit“ entnehmen, tagten im September 2016 die für Hochschule zuständigen Abteilungsleiter der Wissenschaftsministerien in Sachen Akkreditierung. In fünf Sitzungen hat ihre eigens dazu eingesetzte Arbeitsgruppe den Entwurf eines Staatsvertrags erarbeitet, der die Qualitätssicherung an deutschen Hochschulen auf eine neue, verfassungskonforme Grundlage stellen soll. Nötig geworden war dies, nachdem das Bundesverfassungsgericht (BVG) im Februar 2016 die geltenden Regelungen zur Akkreditierung als nicht vereinbar mit dem Grundgesetz verworfen hatte. Seit der BVG-Entscheidung hatte es Petitionen, Aufrufe und offene Briefe gehandelt, bis hin zur Forderung nach kompletter Abschaffung des Akkreditierungssystems. Nun haben die Ministerien im Hochschulausschuss der Kultusministerkonferenz (KMK) eine neue Fassung des Staatsvertrages beschlossen und sie damit den Spitzen ihrer Ministerien offiziell zur Zustimmung empfohlen.

Der Beschluss im Hochschulausschuss der KMK fiel mit einem Stimmenverhältnis von 15 zu 1. Dagegen stimmte nur Mecklenburg-Vorpommern, dessen scheidender Kultusminister Mathias Brodtkorb (SPD) zuletzt bei mehreren KMK-Beschlüssen einsam ausgeschert war. Brodtkorb hatte sich in der Vergangenheit immer wieder für das Diplom stark gemacht. Die Abteilungsleiter erläutern in einem Begleitpapier, der jetzige Entwurf orientiere sich grundsätzlich an dem bestehenden System. Damit bleibt die KMK sich selbst treu, schon in ihre Beschlussvorlage zu den Eckpunkten der Reform hatten die Staatssekretäre der zum Teil heftigen Kritik an der Akkreditierungspraxis demonstrativ eine grundsätzliche Bestätigung und Würdigung des Akkreditierungssystems als wissenschaftsgeleitete, externe Qualitätssicherung in Studium und Lehre entgegengestellt.

Was bleiben soll, wie es ist:

das Peer-Review-System, die grundsätzlichen Instrumente System- und Programmakkreditierung; die vorhandenen Akteure wie Akkreditierungsrat und die Zielrichtung der Verfahren (Einhaltung der formalen Kriterien, fachlich-inhaltliche Standards und Berufsrelevanz)

Was anders werden soll:

Vor allem das Rollenverhältnis zwischen Akkreditierungsrat und Agenturen. Die Akkreditierungsentscheidung trifft künftig der Akkreditierungsrat „auf der Grundlage standardisierter Gutachten mit Beschluss- und Bewertungsempfehlungen“. Die Machtfülle der Agenturen sei „immer wieder auch Gegenstand von Kritik gewesen“, vor allem wegen der empfundenen Regelungsdichte. Daher sollen die Agenturen künftig nur noch für die Organisation der Begutachtung und die Beschluss- und Bewertungsempfehlung zuständig sein, während die Entscheidung selbst im Akkreditierungsrat fällt.

Mit der aus dem Verfassungsgerichtsurteil resultierenden Verankerung der Trägerstiftung des Akkreditierungsrats als „gemeinsame Einrichtung der Länder“ soll sich die personelle Zusammensetzung des Rates ebenfalls ändern:

Neben einem Vertreter der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) sollen künftig acht Professoren im Rat sitzen, die Stimmen der Vertreter der Wissenschaft sollen bei allen Entscheidungen über die Einhaltung der fachlich-inhaltlichen Kriterien doppelt zählen. Außerdem sollen die Professoren mindestens alle vier großen Fächergruppen – Geistes-, Gesellschafts-, Natur- und Ingenieurwissenschaften – repräsentieren. Damit, so die KMK, wäre dann den Anforderungen des Verfassungsgerichts genüge getan.

Bei den Begutachtungen sollen die Hochschullehrer ebenfalls die ausschlaggebende Rolle spielen. Sie werden künftig von der HRK benannt, die hierfür „auf die im Rahmen der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) etablierten und bewährten Verfahren zugreifen wird“. Anders formuliert: Der Akkreditierungsrat soll eine Art DFG für die Lehre werden, nur dass es am Ende keine Fördergelder gibt, sondern einen Gebührenbescheid und die Akkreditierung.

Eine Frage, die über den Erfolg der Reform entscheiden wird: Kann der Akkreditierungsrat wirklich qualifizierte Entscheidungen treffen, oder wird er am Ende nur die Empfehlungen der Agenturen durchwinken, die dadurch faktisch doch die Macht behalten? Die Wissenschaftsministerien sind sich bewusst, dass der Akkreditierungsrat einen größeren Apparat braucht, um seine Arbeit erledigen zu können. Deshalb haben die Abteilungsleiter auch die Kosten der Reform kalkuliert und berichten nun, es entstehe ein Mehraufwand durch die Prüfung der Gutachten „sowie durch eine höhere Sitzungsfrequenz des Akkreditierungsrates“. Zwar listen die Abteilungsleiter auch eine Reihe von Einsparungsmöglichkeiten auf, etwa den Trend zur Systemakkreditierung, der mit einem drastischen Rückgang der Programmakkreditierungen einhergehe, oder die beabsichtigte Verlängerung der Reakkreditierungsfristen. Doch erscheint die Schlussfolgerung der Ministerialen, unter dem Strich sei keine Kostensteigerung zu erwarten, mehr als fraglich, wenn künftig sowohl Agenturen als auch Rat Gebühren erheben sollen. Dafür müsste der Stellenaufbau beim Akkreditierungsrat mit einem Abbau bei den Agenturen einhergehen. Und ob und wie stark der „Zeitraum für die Geltung der Akkreditierungsentscheidungen“ verlängert werden soll, steht noch gar nicht fest: Diese und weitere Fragen sollen später Rechtsverordnungen regeln.

Insofern können sich die Kultusminister den Vorwurf gefallen lassen, dass sie es sich bei

der Gebührenfrage etwas zu leicht machen. Zu viele Details könnten ihr erklärtes Ziel stören, den Staatsvertrag vor der Landtagswahl in Nordrhein-Westfalen abzuschließen, spielt doch NRW als bisheriger Träger der Stiftung eine maßgebliche Rolle. Da jedoch die Hochschulen gerade bei den Kosten der Akkreditierung besonders empfindlich sind, liegt hier voraussichtlich das größte Konfliktpotential. Wie auch an anderer Stelle: Mecklenburg-Vorpommern war in den KMK-Beratungen der Auffassung, dass jedes Land am Ende seine Akkreditierungsverfahren individuell gestalten könne. Alle anderen Länder widersprachen. Zumal viele Länder erhebliche Probleme bei der wechselseitigen Anerkennung von Abschlüssen befürchteten, wenn die erlaubten Abweichungen von Bundesland zu Bundesland zu groß werden würden – mit dem Ergebnis, dass am Ende Bachelor-Absolventen an der Universität eines anderen Bundeslandes nicht mehr zum Studium zugelassen werden könnten. Sollte Mecklenburg-Vorpommern nicht zustimmen, könnte der Staatsvertrag übrigens auch zwischen den übrigen 15 Ländern geschlossen werden. Was für alle ärgerlich wäre, für MV jedoch fatal.

Ins Rollen kam die ganze Reformdiskussion, nachdem eine private Hochschule erfolgreich gegen die Programmakkreditierung geklagt hatte. Direkt nach dem Verfassungsgerichtsbeschluss im Frühjahr 2016 stellte der Verband Privater Hochschulen auch gleich die institutionelle Akkreditierung privater Hochschulen durch den Wissenschaftsrat in Frage.

In Deutschland gibt es ca. 10 Akkreditierungsagenturen, z. T. mit unterschiedlichen Schwerpunkten. Der BDG Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler ist Mitglied in der Akkreditierungsagentur ASIIN, die insbesondere bei Ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengängen stark ist. Dort vertritt der BDG die beruflichen Belange der deutschen Geowissenschaften innerhalb von Akkreditierungsverfahren der ASIIN.

GEOlobby



Wichtiges aus den Gesellschaften, Verbänden und Institutionen

- Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG)**
- Dachverband Geowissenschaften (DVGeo)**
- Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung (DGGV)**
- Deutsche Geophysikalische Gesellschaft (DGG)**
- Deutsche Mineralogische Gesellschaft (DMG)**
- Deutsche Quartärvereinigung (DEUQUA)**
- Deutsche Ton- und Tonmineralgruppe (DTTG)**
- Oberrheinischer Geologischer Verein (OGV)**
- Paläontologische Gesellschaft (PalGes)**



Wort des Vorsitzenden

Liebe Mitglieder des BDG,

viele von Ihnen werden den Bericht im ZDF über den Sand als unterschätzten Rohstoff gesehen haben, der an einem Sonntagnachmittag im September gesendet worden ist. Ich hatte Gelegenheit, als Vorsitzender des BDG in einem Interview Position zu beziehen, und ich hoffe, dass mir dies zu Ihrer Zufriedenheit gelungen ist. Natürlich freue ich mich, Gelegenheit zu einem Fernsehinterview erhalten zu haben, wo ich u. a. auf das Gestein des Jahres und auf den BDG aufmerksam machen konnte. Viel wichtiger als meine Freude darüber ist aber die Tatsache, dass die Medien auf den BDG zugekommen sind und um die Berichterstattung nachgefragt haben. Viel wichtiger ist es, dass der BDG mit dem „Gestein des Jahres“ eine Marke etabliert hat, die bundesweit Aufmerksamkeit erweckt und Anlass zu vielen Aktionen bietet. Viel wichtiger als meine Freude ist es, dass der Fernsehbeitrag informativ und abwägend ein drängendes rohstoffgeologisches Thema aufgegriffen hat, und die Hoffnung nicht unbegründet ist, dass dies keine einmalige Sache bleibt.

In einer kleinen Expertengruppe unter Leitung des früheren BDG-Vorsitzenden Dr. Werner Pälchen (Halsbrücke) werden auch weiterhin

sachkundig die Gesteine des Jahres ausgewählt. Damit bietet sich Gelegenheit, öffentlichkeitswirksam bestimmte Themen, die dem Berufsstand und den Geowissenschaften wichtig sind, anzusprechen. Die Ankündigung zum nächsten Gestein des Jahres finden Sie in diesem Heft. Bitte machen Sie mit und nehmen an der Präsentationsveranstaltung teil.

Die gewünschte Öffentlichkeit hat der BDG mit den 2. Meggener Rohstofftagen erreicht. Über diese erfolgreiche Veranstaltung wird in diesem Heft berichtet, sodass ich mich an dieser Stelle auf einen Dank konzentrieren möchte. Ich danke allen Teilnehmern für ihr Kommen und die rege Beteiligung. Den Organisatoren vor Ort danke ich für die viele Mühe, die einen reibungslosen Ablauf erst möglich macht. Und ich danke den Referenten, die zum Teil von weit her angereist sind und mit ihren Vorträgen und Diskussionsbeiträgen in hohem Maße zum Erfolg beigetragen haben. Alles in allem eine runde Sache, sodass wir bereits jetzt mit den Vorbereitung der 3. Meggener Rohstofftage begonnen haben.

Ich habe an dieser Stelle nur zwei Dinge herausgegriffen, die die Verbandsarbeit im BDG in jüngster Zeit ausgemacht haben. Weitere wichtige Vorhaben stehen an bzw. sind in Bearbeitung. Während Sie dieses Heft in Händen halten, wird eine Weichenstellung zur Etablierung eines gemeinsamen Büros des Dachverbandes Geowissenschaften DVGeo, des BDG und möglicher weiterer Partner in Berlin erfolgt sein. Auch dieses Projekt ist für den BDG von großer Bedeutung.

Liebe Mitglieder und Freunde des BDG, ich wünsche Ihnen eine frohe Weihnachtszeit und für 2017 alles Gute, Gesundheit und Erfolg. Bitte begleiten Sie mich auch weiterhin so wohlwollend bei meiner Arbeit für den BDG, wie Sie es bisher getan haben.

—
Mit herzlichen Grüßen und Glückauf, Ihr
Andreas Hagedorn

Abschlussbericht der Kommission Endlager hoch radioaktiver Abfälle – Vorabfassung mit Stand vom 18. Juli 2016

Gemäß § 3 des Standortauswahlgesetzes wurde eine Kommission eingesetzt, die Vorschläge zur endgültigen Lagerung der in Deutschland vorhandenen und noch entstehenden radioaktiven Abfälle erarbeiten sollte. Diese Kommission bestand aus 34 Mitgliedern: 2 Vorsitzende, je 8 bei der Schlussabstimmung stimmberechtigte Vertreter aus der Wissenschaft und aus gesellschaftlichen Gruppen sowie je 8 bei der Schlussabstimmung nicht stimmberechtigte Mitglieder des deutschen Bundestages und Mitglieder von Landesregierungen. Die Vertreter aus dem Bundestag sowie aus den Landesregierungen hatten zusätzlich je einen Vertreter in der Endlagerkommission. Sie tagte erstmals am 22.5.2014. Am 5.7.2016 wurde der Abschlussbericht dem Präsidenten des Bundestages übergeben (der Bericht, Stand 18.7.2016 kann heruntergeladen werden von www.bundestag.de/blob/434430/f450f2811a5e-3164a7a31500871dd93d/drs_268-data.pdf).

Aus Sicht eines Geowissenschaftlers fällt auf, dass nur zwei Geowissenschaftler, Dr. Appel aus Hannover und Dr. Kleemann aus Koblenz, in der Gruppe der Wissenschaftler genannt werden. Der Stellvertreter eines Mitglieds aus den Landesregierungen nennt eine Ausbildung in mariner Geochemie. Die Ausbildung der Mitglieder der Endlagerkommission kann man wie folgt zusammenfassen: 12 Geisteswissenschaftler, 11 Ingenieure, 8 Juristen, 8 Wirtschaftswissenschaftler, 5 Naturwissenschaftler (ohne Geo). Die meisten der Genannten arbeiten jedoch z. T. seit Jahrzehnten nicht in ihrem Ausbildungsfach, sondern in Politik und Verwaltung. Als erstes stellt sich beim Lesen des Abschlussberichts die Frage: Warum wird eine „Vorabfassung“ am 5.7.2016 an den Präsidenten des Bundestages und damit an die Öffentlichkeit der Bundesrepublik zur Kenntnisnahme und zur weiteren Diskussion sowie zur späteren Umsetzung übergeben. Auf ihrer Internetseite

fasst die Kommission den Abschlussbericht wie folgt zusammen: In ihrem Bericht empfiehlt sie gesellschaftliche und wissenschaftlich-technische Kriterien zur Suche nach einem Endlager für hoch radioaktive Abfallstoffe. Als Entsorgungspfad wird eine tiefengeologische Lagerung vorgeschlagen. Das Verfahren soll durch Rückholbarkeit und Bergbarkeit Möglichkeiten zu Fehlerkorrekturen bieten.

Der 683 Seiten lange Abschlussbericht ist zweigeteilt. Nach der Präambel folgt der 39 Seiten umfassende Teil A – Zusammenfassung und Empfehlungen mit den Kapiteln:

1. Endlagerstandort mit bestmöglicher Sicherheit,
2. Ausgangsbedingungen der Standortsuche,
3. Empfohlene Option: Endlagerung mit Reversibilität,
4. Der Weg zum Standort mit bestmöglicher Sicherheit,
5. Politische und gesellschaftliche Empfehlungen.

Im Teil B – Bericht der Endlagerkommission – werden beschrieben:

1. Aufgaben und Arbeitsweise der Kommission,
2. Die Ausgangsbedingungen,
3. Das Prinzip Verantwortung.

Ab Seite 151 werden

4. Erfahrungen mit der Lagerung radioaktiver Abfälle mitgeteilt sowie
5. Entsorgungsoptionen und ihre Bewertung,
6. Prozesswege und Entscheidungskriterien,
7. Standortauswahl im Dialog mit den Regionen,
8. Evaluierung des Standortauswahlgesetzes und
9. Technikfolgenbewertung und Technikgestaltung.

Ab Seite 496 folgen die Sondervoten und der Anhang.

Im Teil A, Kap. 4.3, finden sich auch geowissenschaftliche „Entscheidungskriterien und ihre Funktion im Auswahlverfahren“ u. a. in „Geowissenschaftliche Ausschlusskriterien“, „Geowissenschaftliche Mindestanforderungen“ und „Geowissenschaftliche Abwägungskriterien“ auf 7 Seiten und in 6 übersichtlichen Tabellen.

In Teil B, Kap. 2.2, werden die bisherigen Bemühungen zur „Entsorgung radioaktiver Abfälle“ auf 11 Seiten detailliert beschrieben. Beim weiteren Lesen fällt einem Geowissenschaftler in Kapitel 3.7 „Zehn Grundsätze für die Kommission“ der Punkt 4. auf: „Die Kommission bereitet mit ihren Kriterien und Empfehlungen die Suche nach einem Standort für die Lagerung insbesondere hoch radioaktiver Abfälle vor, der die bestmögliche Sicherheit für den Zeitraum von einer Million Jahren gewährleistet. Sie will dabei die Freiheits- und Selbstbestimmungsrechte zukünftiger Generationen soweit es geht bewahren, ohne den notwendigen Schutz von Mensch und Natur einzuschränken“. Was für ein Anspruch! Die alten Griechen nannten so etwas Hybris. Bisher können wir zurückblickend sagen, dass der jetzige Klimawandel seit mehr als 30 Jahren wissenschaftlich nachgewiesen ist, dass in Deutschland seit 71 Jahren kein Krieg die Sicherheit gefährdete, dass der letzte Vulkanausbruch vor ca. 11.000 Jahren stattfand (Ulmener Maar), dass ... hier kann man noch viele weitere Ereignisse der letzten 1 Mio. Jahre der Erdgeschichte nennen, die aus Sicht der Geowissenschaften relevant sind.

In Teil B, Kap. 6.5 werden dann die „Entscheidungskriterien für das Auswahlverfahren“ genannt. In Kap. 6.5.3 ist als Ergebnis schon festgestellt: „Die geowissenschaftlichen Ausschlusskriterien und die geowissenschaftlichen

Mindestanforderungen schließen keines der im Standortauswahlgesetz festgeschriebenen möglichen Wirtsgesteine Salz, Ton und Kristallin von vorneherein aus“. Dann werden in Kap. 6.5.4 Geowissenschaftliche Ausschlusskriterien (2 Seiten) wie z. B. großräumige Vertikalbewegungen, aktive Störungszonen, Bergbau, seismische und vulkanische Aktivität und das Grundwasseralter sowie in Kap. 6.5.5 Geowissenschaftliche Mindestanforderungen (5 Seiten) wie z. B. Gebirgsdurchlässigkeit, Mächtigkeit und minimale Tiefe des einschlusswirksamen Gebirgsbereichs, maximale Tiefe des Einlagerungsbereichs, Fläche des Endlagers zusammengefasst. Diese geowissenschaftlichen Kriterien sind auch in den 6 Sondervoten an prominenter Stelle aufgeführt: die Ergebnisse der Kommission werden z. T. in Frage gestellt bzw. abgelehnt.

Bemerkenswert ist der Umfang der Dokumente, die der Kommission und somit der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden: insgesamt 8.824 Seiten. Bei insgesamt drei mehrtägigen Informationsfahrten wurden die Gegebenheiten in der Schweiz, in Schweden, in Finnland und in Schachtanlage Asse II sowie im Endlagerprojekt Konrad erkundet. Sehr merkwürdig ist das 15-seitige Literatur- und Quellenverzeichnis mit nur zwei Studien der Bundesanstalt für Bodenforschung, beide aus dem Jahr 1963! Quellen der BGR werden gar nicht genannt!

Es stellt sich nun die Frage, wie die Öffentlichkeit bei diesem Informationsangebot beteiligt und in die Entscheidungsprozesse eingebunden werden soll? Das Ganze geschieht ja auf freiwilliger Basis, genauso wie bei der Kommission. Die Kommissionsmitglieder wurden berufen und taten diese Arbeit neben ihren hauptberuflichen Tätigkeiten, vermutlich sog. Fulltime-Jobs.

—
Horst Weier · Waldesch

Geological knowledge for sustainable land use – Workshop und Jahrestagung der EFG in Lissabon

Die Geowissenschaften haben bei vielen Menschen derzeit einen überraschend schlechten Ruf, nicht nur in Deutschland. Fast jedweder „Eingriff in den Untergrund“ wird wegen möglicher Schäden oder Umweltprobleme vielfach mit Skepsis gesehen oder sogar pauschal bis hysterisch abgelehnt, die Meinung von Geowissenschaftlern als parteiisch angesehen. Dazu tragen z. B. die kontroversen Diskussionen über Endlager und Fracking, problematische Bergbaufolgen sowie Landschaftsveränderungen durch Rohstoffgewinnung bei. Die *European Federation of Geologists* (EFG), der Dachverband der europäischen geowissenschaftlichen Berufsverbände, bemüht sich seit langem u. a. auch darum, möglichen Vorurteilen mit Informationen über die Realität und den Wert der Geowissenschaften für die Menschheit zu begegnen und somit das Image zu verbessern. So wurde z. B. 2015 die mehrsprachige Infobroschüre „Geowissenschaften für die Gesellschaft“ veröffentlicht, der EU in Brüssel präsentiert und über das Internet weltweit verbreitet.

In diesem Zusammenhang stellte die EFG ihre diesjährige Jahrestagung unter das Motto „*The importance of geological knowledge for sustainable land use*“. Der portugiesische Berufsverband APG hatte das Thema vorgeschlagen und das *Council* der EFG (Delegiertenversammlung) nach Lissabon eingeladen. Dazu wurde zunächst ein eintägiger Workshop zu diesem Thema veranstaltet. Dieser fand am 19. Mai in der historischen Akademie der Wissenschaften statt, einem ehemaligen Klosterkomplex in der Altstadt Lissabons, an den auch das nationale Museum für Geologie angegliedert ist. Es nahmen ca. 60 Personen teil, Delegierte der europäischen und nordamerikanischen Geo-Berufsverbände sowie weitere portugiesische und europäische Fachleute, Verwaltungsbeamte und Politiker. Es wurden sieben Fachvorträge gehalten, die teilweise intensiv diskutiert

wurden. Das Spektrum der angesprochenen Themen war breit. Nach der Eröffnung stellte zunächst Mattia Pellegrini als Vertreter der Europäischen Kommission die derzeit laufende EU-Rohstoffinitiative und einige ihrer konkreten Projekte vor (u. a. INTRAW). Dann legte William Siok, der scheidende Präsident des mit der EFG assoziierten US-amerikanischen Berufsverbandes AIPG, an zahlreichen Beispielen aus den USA dar, wie dort in der Vergangenheit oft die Nachhaltigkeit kaum beachtet wurde (Wasserverschließung, Öl- und Kohlegewinnung, Bergbaufolgen). Anschließend setzte sich John Cowley vehement für sinnvolle Infrastrukturplanungen ein, die auch die potenzielle Nutzung lokaler Rohstoffe berücksichtigen sollten, und verdeutlichte diese Forderung an z. T. haarsträubenden Fehlplanungen in England. Luca Demichelli, der Generalsekretär von *Euro-GeoSurveys* (dem Netzwerk von 37 nationalen geologischen Diensten in Europa) stellte dann die diesbezüglichen Aufgaben und den konkreten Nutzen der Dienste für die Gesellschaft dar und berichtete u. a. über den Stand der Erarbeitung des *Geochemical Atlas of Europe*.

Am Nachmittag berichtete zunächst Miguel Goulão für den portugiesischen Naturwerksteinverband *Assimagra* über Planungen, Fehlplanungen und z. T. illegale Steinbruchaktivitäten im Karstgebiet des Naturparks *Serras Aire e Condadoiros* nördlich von Lissabon. Anschließend widmete sich Carlos Sousa (Univ. Lissabon) dem verheerenden Erdbeben, das 1755 seine Stadt getroffen hatte, und möglichen Lehren, die daraus hinsichtlich der aktuellen Seismizität für die moderne Großstadt zu ziehen wären – und zeigte sich sehr skeptisch. Den letzten Vortrag hielt Rosa Mateos vom Geologischen Dienst Spaniens über Landnutzungsplanung und Stadtentwicklung in Gebieten, die von potenziellen Georisiken gekennzeichnet sind. Sie benannte konkret

Flussüberschwemmungen, Rutschungen, Erdbeben sowie vulkanische Aktivitäten, und sie beklagte, dass zwar theoretisch das Management dieser Risiken heute meist geregelt sei, es in der Realität aber europaweit immer noch viele Lücken und oft ein Durcheinander gäbe und es vor allem auch an Umsetzungen mangle. Den Abschluss des Tages bildete eine ausführliche Podiumsdiskussion zum Workshopthema unter Leitung des derzeitigen Präsidenten der EFG, des Portugiesen Vitor Correia, und mit Beteiligung von Carlos Zorriho (EU-Parlamentsabgeordneter), Teresa Ponce (Präsidentin des portugiesischen Nationallabors für Energie und Geologie), Constantin Ciupagea (Vertreter der EU-Kommission) sowie Eva Hartai (Chefredakteurin des EFG-Journals *European Geologist*).

Am Folgetag, dem 20. Mai, fand eine Exkursion zu diesem Themenkomplex statt, und zwar in die Region Grândola südlich von Lissabon, die geologisch zum Iberischen Pyrit-Gürtel gehört. Dort wurden beim Städtchen Lousal ein ehemaliges Bergwerk und seine Umgebung besucht. Das Bergwerk der Firma SAPEC S.A. war von 1900 bis 1988 in Betrieb und förderte Pyrit zur Schwefelgewinnung für die Düngemittelindustrie, was durch Halden, Bergwässer und kontaminierte



Abb. 1. Fördergerüst des ehemaligen Pyrit-Bergwerks Lousal, umgeben von Halden, Bergteichen und kontaminiertem Gelände

Oberflächenwässer zu gravierenden Umweltschäden in der umgebenden Landschaft geführt hat (Abb. 1). Der portugiesische Staat hat aber – u. a. mit EU-Mitteln – das Modellprogramm RELOUSAL aufgelegt, in dem einerseits Teile der ehemaligen Zeche ober- und untertägig zu einem Besucherbergwerk mit Museum und einem interaktiven Wissenschaftspark umgeformt wurden und andererseits beispielhafte Dekontaminations- und Renaturierungsmaßnahmen im Umfeld durchgeführt werden, u. a. an Hand einer Teichkaskade zur chemisch-biologischen Schadstoffbindung und -abscheidung (Abb. 2).

Die beiden letzten Tage (21. und 22. Mai) waren wie üblich mit dem internen *Council Meeting* der EFG ausgefüllt, das im Museum für Geologie stattfand. Es war das vierte formale Meeting, das von Vitor Correia geleitet wurde, der sich als sehr aktiver, konstruktiver und geschickter Präsident seit mehreren Jahren bewährt hat. Von Seiten des BDG nahmen diesmal Hans-Jürgen Weyer (Geschäftsführer), Michael Neumann (Pressereferent) und Hans-Jürgen Gursky (BDG-Beauftragter für die EFG) teil. Es stand eine umfangreiche Tagesordnung an, auch deshalb, weil das letzte *Council Meeting* Ende November 2015 in Brüssel von Terroralarm überschattet war. Seinerzeit mussten u. a. alle öffentlichen Gebäude wegen der höchsten Alarmstufe kurzfristig geräumt werden, auch der Geologische Dienst Belgiens, wo sich das EFG-Büro befindet und das Meeting soeben begonnen hatte. Die Teilnehmer suchten eilig Unterschlupf in einem benachbarten Hotel, wo dann unter militärischer Bewachung nur ein Rumpf-Meeting in bedrückter Atmosphäre abgehalten werden konnte.



Abb. 2. Teichkaskade beim ehemaligen Pyrit-Bergwerk Lousal, mehrstufige chemisch-biologische Reinigung von Grubenwässern

Das Wichtigste aus dem Lissaboner Council Meeting in Kurzform

Die EFG steht momentan insgesamt erfreulich gut dar. Es gehören ihr 24 europäische Geo-Berufsverbände an, nachdem nun auch die Türkei aufgenommen wurde. Die Haushalte für 2015 und 2016 sind ausgeglichen und ohne besondere Probleme, so dass sie einstimmig verabschiedet werden konnten.

Die Zahl der Eurogeologen (international anerkannter Titel „EurGeol“) liegt derzeit bei erfreulichen ca. 1.400 und steigt stetig. Präsident Correia machte eine Reihe von Vorschlägen, um den Titelerwerb noch attraktiver zu machen: Einrichtung eines öffentlich zugänglichen Verzeichnisses, um die Sichtbarkeit der EurGeols zu erhöhen; gezielte Weiterbildungs- und Jobangebote; eine persönliche Berufshaftpflichtversicherung, speziell für Tätigkeiten in bestimmten Projekten; Zugang zu digitalen wissenschaftlichen Publikationen, was sonst nur über wissenschaftliche Institutionen möglich ist.

Die EFG ist sehr aktiv und erfolgreich darin, im Rahmen des großen EU-Programms HORIZON 2020 ihre finanzielle Situation über Projektanträge weiter zu verbessern. Nachdem von zwölf beantragten immerhin sieben Projekte mehrjährig bewilligt wurden, sind von diesen vier schon relativ weit fortgeschritten: KINDRA (Forschung und Innovationen in der Hydrogeologie, mit BDG-Beteiligung), INTRAW (Kooperation mit außereuropäischen Partnern in der Rohstoff-Exploration, auch mit BDG), VAMOS (F & E über Rohstoffabbau in nassen Tagebauen durch fernge-

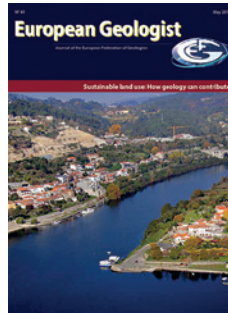
steuerte Roboter), MINIATURA (übergreifende Verfahrensweise zur nachhaltigen Rohstoffnutzung). Drei weitere Projekte wurden begonnen: MICA (Entwicklung eines europäischen Wissensnetzwerks zu mineralischen Rohstoffen); CHPM 2030 (Forschung zu kombinierter Gewinnung von Wärme, Strom und Materialien aus ultratiefen Formationen, hier ist auch der BDG beteiligt); UNEXMIN (Entwicklung eines Datenarchivs über Altbauaktivitäten).

Zudem regte Correia an, die EFG solle sich auch an dem großen interkontinentalen Programm SILK ROAD beteiligen, zusammen mit *EuroGeo-Surveys* und der *Geological Society of London*. Hierbei geht es – auf Initiative von China – um breite eurasische Kooperation unter Einbeziehung auch von mittel- und ostasiatischen Ländern wie z. B. Iran, Usbekistan und Indien.

Bei fast allen *Council Meetings* werden routinemäßig kleinere Änderungen der Satzung und Ordnungen beschlossen, nach Vorbereitung durch ein EFG-internes Gremium. Diesmal kam der Vorschlag, pro Mitgliedsland mehr als einen Berufsverband zuzulassen, und das mit jeweils eigenem Stimmrecht; dies wurde lange, heftig und kontrovers diskutiert. Ausgangspunkt ist die Tatsache, dass in einzelnen Ländern unterschiedliche

Strukturen bei den berufsständischen Vertretungen bestehen. Teils gibt es nur einen einzigen Verband (wie in Deutschland der BDG), teils aber auch zwei oder mehr, die z. T. miteinander in Konkurrenz stehen. Die Delegierten des BDG setzten sich vehement für die Beibehaltung der bisherigen Regelung ein, wonach jedes Mitgliedsland nur durch einen einzigen Berufsverband vertreten werden darf und somit auch nur eine Stimme hat (*one country, one vote*). Damit verknüpft soll es auch künftig in jedem Land nur ein Verbandsmitglied geben (*vetting committee*), das über die Anträge aus diesem Land zur Verleihung des EurGeol-Titels entscheidet. Eine Mehrheit des *Councils* teilte die Meinung des BDG in diesen Fragen, so dass der Auftrag an das entsprechende EFG-Gremium zur Überarbeitung und Vorlage eines neuen Vorschlags zurückgegeben wurde.

Der spannendste Tagesordnungspunkt waren diesmal die anstehenden Wahlen. Zunächst wurde einstimmig als neuer Generalsekretär der einzige Kandidat Gabriele Ponzoni aus Italien gewählt, als Nachfolger von Domenico Calcaterra. Zu einer – eigentlich unerwarteten – Kampfabstimmung kam es aber anschließend bei der Wahl zur Nachfolge der scheidenden Vizepräsidentin, der Spanierin Nieves Sánchez. Denn schon vor längerem hatte der BDG, der noch nie eine der Vorstandspositionen der EFG besetzt hatte, seinen Pressereferenten Michael Neumann für dieses Amt vorgeschlagen, wofür eine positive Grundstimmung in der EFG bestand. Ganz überraschend, erst kurz vor Beginn des *Council Meetings*, kam dann von Seiten des britischen Verbandes ein Konkurrenzvorschlag, nämlich für den Engländer Edmund Nickless. Dieser ist ein langjähriges, sehr erfahrenes Councilmitglied und wegen seiner häufig kritischen Beiträge durchaus geschätzt, aber auch allgemein etwas gefürchtet. Nach kurzer persönlicher Vorstellung der beiden Kandidaten wurde geheim abgestimmt, und das Ergebnis fiel überraschend deutlich mit 11:4 Stimmen für Michael Neumann aus (vgl. Kurzbericht in den BDG-Mitteilungen, 127, Juli 2016).



Die EFG gibt jährlich zwei Nummern ihrer Verbandszeitschrift *European Geologist Journal* (EGJ) heraus, die sich meist auf ein aktuelles Thema fokussieren. Finanziert wird die Zeitschrift zum großen Teil aus – derzeit relativ er-

freulichen – Werbeeinnahmen, meist größeren Anzeigen von Industrieunternehmen.

Im Mai ist die neueste Nummer 41 erschienen, mit dem am Workshop angelehnten Rahmenthema „*Sustainable land use – how geology can contribute*“. Das EGJ wendet seit 2012 das *Peer-Review-System* an, obwohl es eine Verbandszeitschrift ist und kein Journal mit wissenschaftlichem Anspruch. Es erscheint seit 2011 elektronisch und ist so über die Webseiten der EFG und der nationalen Berufsverbände kostenlos weltweit einsehbar:

www.eurogeologists.eu

Es kann aber auch als Papierversion abonniert bzw. einfach ausgedruckt werden. Das kommende Heft 42 beschäftigt sich mit dem Thema „*International cooperation on raw materials*“ und wird im November erscheinen.

Das nächste formelle *Council Meeting* der EFG findet routinemäßig im EFG-Büro in Brüssel statt, und zwar am 19. und 20. November 2016. Noch ist nicht entschieden, ob es wie im Vorjahr wieder mit einem Workshop kombiniert wird (dieser fiel im November 2015 wegen des Terroralarms in Brüssel aus). Für den Mai 2017 hat die griechische Delegation das *Council* zum übernächsten Meeting eingeladen, entweder nach Athen oder auf die Insel Santorin; auch in diesem Zusammenhang soll wieder ein Workshop stattfinden.

—
Hans-Jürgen Gursky · Clausthal-Zellerfeld

EU-Projekt CHPM2030 — kombinierte Gewinnung von Wärme und Metallen aus tiefen Bohrungen

hjw. CHPM2030 ist ein auf 42 Monate angesetztes Forschungsprojekt, das von der EU im Rahmen des Horizon2020-Programms gefördert wird. Es startete im Januar 2016. Ziel ist es, neue und innovative Technologien zu entwickeln, um einen Beitrag zu leisten, den Bedarf in Europa von Energie und strategisch wichtigen Metallen in einem zusammenhängenden Prozess zu decken. Vorhandene tiefe Geothermiebohrungen sollen so genutzt werden, dass neben der geothermischen Energie auch ein Metallgehalt gewonnen werden kann. Dies bedeutet, ein Verfahren zu entwickeln, das die Gewinnung der geothermischen Energie über Fluide so erweitert, das gleichzeitig eventuell vorhandene Metalle in Lösung gehen und gewonnen werden können (*orebody enhanced geothermal system*). Eine solche zu entwickelnde Anlage dient der *combined heat, power and metal extraction* (CHPM). Dies würde einen Entwicklungssprung in der Anlage und der Betreibung geothermischer Anlagen bedeuten. Der theoretische Weg soll bis zum Jahre 2030 beschrieben sein, die praktische und auf kommerzieller Basis betriebene Umsetzung soll bis 2050 erfolgen.



Unter der Führung der ungarischen Universität Miskolc sind mehrere Universitäten, Forschungs- und Regierungseinrichtungen sowie Verbände aus ganz Europa beteiligt. Einer der beteiligten Verbände ist die EFG (*European Federation of Geologists*), der europäische Dachverband geologischer Berufsverbände. Als *Third Party* ist auch der BDG an diesem Projekt beteiligt. Dessen Aufgabe besteht darin, vorhandene Tiefbohrungen in Deutschland zu identifizieren, die theoretisch für ein solches Vorhaben in Frage kommen. Der nächste Schritt besteht darin, zu eruieren, ob diese Bohrungen metallhaltige Schichten durchteufen. Schließlich wird anhand öffentlich zugänglicher Daten geprüft, welche dieser Bohrungen sich für eine Teilnahme an diesem Projekt eignen.

— www.chpm2030.eu

2. Meggener Rohstofftage — Internationale Geologentagung des BDG in Lennestadt-Meggen

Vom 14.–16.9.2016 hat der BDG Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e. V. seine Mitglieder sowie in- und ausländische Gäste zu den zweiten Meggener Rohstofftagen in den Galileo-Park in Lennestadt-Meggen eingeladen. Dem folgten an den drei Tagen rund 130 Geologen aus Deutschland, Spanien, England, Bulgarien, der Türkei und Australien, zu denen auch ein Vertreter der Bezirksregierung Arnsberg sowie zwei ehemalige Präsidenten der

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe gehörten. Die meisten der Teilnehmer waren Eurogeologen, d. h. europaweit zertifizierte Geologen, die berechtigt sind, gegenüber Behörden und Banken Berichte und Gutachten verantwortlich zu unterschreiben. Für diese Teilnehmer wurde am ersten Tag ein Fortbildungsseminar zu den Themen „*Modelling Spatial Variability in Complex Deposits*“ und „*Mineralogical Evaluation of Mineral*

Resources and Products“ angeboten, um die vorgeschriebene fachliche Weiterbildung sicherzustellen.

An den folgenden Konferenztagen präsentierten die Vortragenden nach dem Grußwort des Bürgermeisters von Lennestadt zunächst Themen zur internationalen Exploration auf mineralische Rohstoffe, darunter im Oman, in Serbien sowie Gold in Bayern. Weiterhin wurde die digitale Erfassung von Lagerstätten und deren Abbau (Mining 4.0) behandelt. Die Hauptvorträge des ersten Tages hoben zum einen die Krise in der Rohstoffexploration hervor, zum anderen, auch als Antwort auf die vorgenannte Krise, Möglichkeiten zur besseren Darstellung rohstoffwirtschaftlicher und geologischer Themen in der Öffentlichkeit. Hier wurde besonders die Rohstoffkampagne des BDG „Rohstoffwissen!“ vorgestellt.

Der zweite Konferenztag stand ganz im Zeichen der Rohstoffe Wasser und Erdwärme. Besonders hervorgehoben wurde dabei das EU-Kindra-Projekt unter Leitung der *European Federation of Geologists* zum Thema Sicherung der Grundwasservorräte als den für das Leben wichtigsten Rohstoff. Ziel des Projektes, an dem auch der BDG mitwirkt, ist u. a. eine Vereinheitlichung von in der Hydrogeologie zur Anwendung kommenden Stan-



Die Teilnehmer der 2. Meggener Rohstofftage auf den Stufen einer der Sauerland-Pyramiden. Foto: BDG

dards sowie das Aufzeigen von Forschungsbedarf. Ein weiteres wichtiges Thema dieses Tages war die Nutzung von *Fracking* für Geothermie und Grundwassergewinnung mit Vor- und Nachteilen. Im Weiteren wurden verschiedene Geothermieprojekte in Deutschland vorgestellt. Zu den meisten Vorträgen entwickelte sich eine rege Diskussion, aus der sich am Ende des ersten Konferenztages eine spontane Diskussionsrunde bildete zu den Themenkreisen der Eurogeologen wie z. B. der Bewertung von Rohstoffprojekten.

„Geologie geht alle an. Auch wenn die 2. Meggener Rohstofftage ein reiner Fachkongress für Experten waren, so haben wir in Lennestadt doch über Zukunftsfragen gesprochen, die letztlich jeden Haushalt betreffen“, erklärt Michael Neumann, Pressereferent des BDG.

Bestens bewährt hat sich inzwischen der Galileo-Park in den Sauerland-Pyramiden in direkter Nachbarschaft des Sicilia-Schachtes des stillgelegten Zink-Blei-Pyrit-Schwerspat-Bergwerkes Sachtleben in Lennestadt-Meggen als Tagungsort. Maßgeblich unterstützt wurden die Meggener Rohstofftage von den Lennestädter Firmen TRACTO-Technik GmbH und der Sachtleben Bergbau Verwaltungs-GmbH, die die Organisation und die fast schon legendäre Grillparty am Schacht sicherstellten.

Auf Grund des großen Zuspruches der Beteiligten wurden die dritten Meggener Rohstofftage am gleichen Ort für den 13.-15. September 2017 bereits festgelegt.

—
Michael Neumann · Lennestadt



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

Kooperation mit der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)

h.j.w. Im September 2016 setzte der BDG seine Kontakte mit der Gesellschaft Deutscher Chemiker GDCh mit einem Besuch in deren Frankfurter Zentrale fort. Tamara Fahry-Seelig (stv. BDG-Geschäftsführerin), Markus Rosenberg (Präsident der BDG-Bildungsakademie) und BDG-Geschäftsführer Dr. Hans-Jürgen Weyer fanden mit dem Leiter der Abteilung „Bildung und Wissenschaft“ Dr. Hans-Georg Weinig und der Leiterin des Ressorts „Bildung“ Dr. Elisabeth Kapatsina wichtige Ansprechpartner. Neben einem intensiven Gedanken- und Erfahrungsaustausch auf etlichen Verbandsgebieten kam es zu einer Kooperation zwischen den beiden Bildungseinrichtungen der Gesellschaf-

ten. BDG-Mitglieder haben die Möglichkeit, zu Mitgliedsbedingungen an den Fortbildungsveranstaltungen der GDCh teilzunehmen und umgekehrt.

Die GDCh ist die wissenschaftliche und berufliche Vertretung der deutschen Chemiker mit Sitz in Frankfurt am Main mit zurzeit 31.000 Mitgliedern. Präsidentin ist zurzeit Prof. Dr. Thisbe K. Lindhorst (Kiel). Hauptgeschäftsführer ist Prof. Dr. Wolfram Koch. BDG und GDCh vertreten Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler und haben vielfache Berührungspunkte in ihrer Verbandsarbeit.

Gesetzliche Unfallversicherung im geowissenschaftlichen Studium

Das soziale Sicherungssystem in Deutschland sieht neben Kranken-, Pflege-, Renten- und Arbeitslosenversicherung auch eine gesetzliche Unfallversicherung vor; bei Betrieben sind das die Berufsgenossenschaften. Die Beiträge für die gesetzliche Unfallversicherung trägt der Arbeitgeber oder Ausbilder alleine. An Hochschulen sind neben den Beschäftigten auch die Studierenden versichert, die an dieser Hochschule ordentlich immatrikuliert sind. Trotz klarer Regelungen wirft gerade das geowissenschaftliche Studium mit seinen Geländeübungen und Exkursionen einige Fragen auf.

Versicherungsschutz für Studierende

Der Versicherungsschutz umfasst den direkten Weg der Studierenden zur Hochschule und zurück, auch mehrmals täglich, sowie alle Tätigkeiten, die im Rahmen von Lehrveranstaltungen durchgeführt werden sollen bzw. müssen. Ebenfalls mitversichert sind die Wege zwischen

den Veranstaltungen, Tätigkeiten im Rahmen der studentischen Mitbestimmung und die Teilnahme am Hochschulsport. Auch bei bestimmten Aktivitäten außerhalb der Hochschulen, wie z. B. Exkursionen oder externen Praktika sind die Studierenden versichert. Bedingung ist allerdings, dass auch die externen Aktivitäten von der Hochschule organisiert und

in der Durchführung beeinflussbar sind. Das heißt, sie muss mindestens Ort, Zeitpunkt, Art der Tätigkeit, Ausrüstung und Abbruchkriterien festlegen. Ein Mitarbeiter der Hochschule oder ein von der Hochschule Beauftragter muss vor Ort sein und nötigenfalls Entscheidungen treffen, z. B. eine Exkursion witterungsbedingt abzubrechen oder einen mit mangelnder Ausrüstung versehenen Studierenden auszuschließen. Ferner muss es sich um eine offizielle Hochschulveranstaltung handeln und der Studierende muss als Teilnehmer angemeldet sein. Die Veranstaltung muss jedoch nicht zwingend zum Curriculum des Studienganges gehören. Diese anscheinend so klare Regelung birgt jedoch einige Fallstricke, von denen hier nur drei vorgestellt werden:

— **Grauzone**

Geologische Standard-Kartierkurse befinden sich in einer Grauzone, da hier die selbstständige Orientierung (also ohne mitlaufenden Betreuer) in unwegsamem Gelände zum Ausbildungsziel zählt. Der Hochschulmitarbeiter ist hier also nur indirekt vor Ort, seine Präsenz beschränkt sich überwiegend auf Einweisung, Prüfung der Ausrüstung und klare Anweisungen.

— **Einzelfallentscheidung**

Die Fachschaft führt in der Orientierungswoche Schnupper-Geländeeinsätze zur Vorbereitung auf das Semester durch, um den neuen Studierenden wichtige Tipps zu geben. Die Fachschaft organisiert die Veranstaltung in Absprache mit dem Dekan, aber in eigener Regie. Versicherungsschutz für Studierende besteht nur dann, wenn die Organisationsgewalt bei der Hochschule bleibt und die Veranstaltung inhaltlich in das Studium integriert ist. Wichtig ist auch hier, dass eigenes oder beauftragtes Lehrpersonal der Hochschule konkrete Eingriffs- und Weisungsmöglichkeiten hat. In diesem Fall muss im Einzelfall unterschieden werden, ob es sich bei dem Schnupperkurs noch um studienbezogene Tätigkeiten handelt.

— **Kein Versicherungsschutz**

Nimmt ein Studierender z. B. an einer Veranstaltung oder Exkursion einer anderen Hochschule teil, so ist er nicht mehr gesetzlich unfallversichert. Das gilt auch bei Universitäten, die einen Kooperationsvertrag miteinander geschlossen haben! Gasthörer genießen ebenfalls keinen Versicherungsschutz.

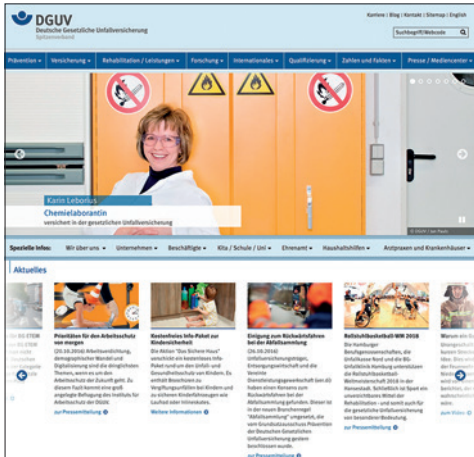
Eigenwirtschaftliche Handlungen sind nicht versichert

Grundsätzlich nicht Bestandteil der gesetzlichen Unfallversicherung sind eigenwirtschaftliche Handlungen. Dazu zählen neben Teilnahme an Festen (z. B. des AstA oder der Fachschaft) auch Heimarbeit, externe Praktika sowie Auslandsaufenthalte und auf eigene Faust organisierte Praktika oder Exkursionen, die die Hochschule nicht selber durchführt, sondern nur vermittelt.

Macht ein Studierender ein Praktikum außerhalb der Hochschule und fügt sich dort in die Abläufe des Betriebes ein, so ist er über die gesetzliche Unfallversicherung des Praktikumsgebers mitversichert. Ein reines Anschauungspraktikum, *Shadowing* oder ein einzelner Schnuppertag sind jedoch nicht versichert. Als eigenwirtschaftliche Handlung zählt auch das Fertigen der Abschlussarbeiten (Bachelor, Master und Promotion). Sowohl das Schreiben der Arbeit als auch die Probennahme und -bearbeitung sind nicht über die gesetzliche Unfallversicherung abgedeckt!

Um diese Versicherungslücken zu schließen, empfiehlt der Ausschuss Hochschule und Forschung (AHF) des BDG den Studierenden, ergänzend eine private Unfallversicherung abzuschließen. Der AHF plant, diese Thematik im nächsten Studienforum weiter zu verfolgen und sich in einen Dialog mit der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) zu begeben.

Da es neben den allgemeingültigen Regelungen des Sozialgesetzbuches (SGB) VII zahlrei-



Homepage der DGUV

che länderspezifische Unterschiede gibt, z. B. im Umgang mit Stipendiaten, ist es empfehlenswert, sich bei Fragen direkt an die Unfallkassen der Länder zu wenden.

Die Kontaktdaten finden Sie auf der Seite der DGUV:

www.dguv.de/de/bg-uk-lv/unfallkassen/index.jsp

Tamara Fahry-Seelig · Berlin

Die Angaben stammen aus einem Vortrag von Dr. Hans-Joachim Grumbach, DGUV, anlässlich des BDG-Studienforums am 29.4.2016 in Aachen sowie der darauffolgenden Diskussion.

Der Ausschuss Ämter und Behörden tagte in Kassel

h.j.w. Die erfolgreiche Umfrage des Ausschusses Ämter und Behörden (AÄB) unter den Staatlichen Geologischen Diensten in Deutschland war wichtiger Gesprächspunkt auf einer Sitzung des AÄB am 23. September 2016 in Kassel. Dr. Jürgen Drewitz berichtete als amtierender Ausschussprecher über den Stand der Dinge. Alle SGD sind informiert, die Ergebnisse sind in der letzten Ausgabe von GMIT (September 2016) veröffentlicht worden. Die Direktorenkonferenz der SGD hat die Ergebnisse gesondert zugeschickt bekommen. Eine ähnliche Aktion soll demnächst bei den Museen mit geologischem Bezug gestartet

werden. Die Museen haben hinsichtlich der öffentlichen Wahrnehmung von geologischen Inhalten einen besonderen Stellenwert. Daher ist es für den Berufsverband wichtig, die aktuelle Situation und die Trends in Erfahrung zu bringen.

Jürgen Drewitz – mittlerweile in Pension – gibt die Funktion des Sprechers des Ausschusses ab. Sein Nachfolger wird Christian Günther, der beim Bundesamt für Wasserbau in Karlsruhe beschäftigt ist.



DIE!BA

Die Bildungsakademie des BDG
Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V.

Seminarvorschau 2017

Thema **Abfallprobenahme nach LAGA PN 98 mit Sachkundenachweis und Exkursion**

Termin 17. März 2017

Ort Bonn

Thema **HSSEQ Anforderungen im Raffineriebereich**

Termin 24. März 2017

Ort BP Bochum oder Gelsenkirchen

Thema **Grundwassergewinnung mit Vertikalfilterbrunnen – Teil I**

Termin 6. April 2017

Ort Bonn

Thema **Grundwassergewinnung mit Vertikalfilterbrunnen – Teil II**

Termin 7. April 2017

Ort Bonn

Thema **Rechtsformen für Freiberufler und Geobüros; Betriebswirtschaft in Geobüros**

Termin 28. April 2017

Ort Bonn

Thema **Die Baugrunduntersuchung – Theorie und Praxis**

Termin 12. Mai 2017

Ort Bochum und Herne

Thema **Anwendung und Umsetzung der LAGA M 20**

Termin 23. Juni 2017

Ort Bonn

Thema **3. Meggener Rohstofftage**

Termin 13.–15. September 2017

Ort Bonn

Thema **Geothermie I: Einführung in die oberflächennahe Geothermie mit Schwerpunkt Schnittstelle Heizung und Kühlung**

Termin 10. November 2017

Ort Bonn

Thema **Geothermie II: Erschließung geothermischer Energie durch Erdwärmesondenanlagen**

Termin 1. Dezember 2017

Ort Bonn

Bitte beachten Sie die detaillierten Seminarankündigungen in den BDG-Mitteilungen sowie im Internet unter www.geoberuf.de. Anmeldungen zu den o. g. Seminaren sind jederzeit in der Geschäftsstelle des Berufsverbandes Deutscher Geowissenschaftler, Bildungsakademie e. V., Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn, möglich. Telefon: 0228 696601, Fax: 0228 696603. E-Mail: ba@geoberuf.de. 10 Prozent Frühbucherrabatt bei Anmeldung 2 Monate vor Anmeldeschluss. Stand: 29.7.2016.


DIE!BA

 Die Bildungsakademie des BDG
 Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V.

Seminarankündigung

Abfallprobenahme nach LAGA PN 98 mit Sachkundenachweis und Exkursion

Termin: 17. März 2017

Veranstaltungsort: Bonn

Referent: Dr. Thorsten Spirgath · Berlin

Die Probenahme ist ein zentrales Element der Analyse und Deklaration von Abfallproben. Für die Probenahme von Abfällen nach LAGA PN 98 ist ein Sachkundenachweis notwendig, der durch eine entsprechende Schulung erworben werden kann.

Ziel dieses Seminars ist es, den Teilnehmern eine normen- und akkreditierungsgerechte Herangehensweise an die Planung und Durchführung der Probenahme von Abfall unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen des Fachmoduls Abfall im gesetzlich geregelten Bereich zu vermitteln.

Es werden nationale und internationale Standards vorgestellt und praktische Hinweise von einem erfahrenen Diplom-Geologen und langjährigen Begutachter gegeben. Darüber hinaus werden die Anwendungsgrenzen der Verfahren aufgezeigt und Hinweise zur Qualitätssicherung gegeben. Für die Diskussion von Problemen und Fragen ist ausreichend Zeit vorhanden. Nach einer erfolgreichen Abschlussprüfung erhält jeder Teilnehmer einen personenbezogenen Sachkundenachweis.

Schwerpunkte

- Grundlagen der Probenahme, Normenübersicht
- Qualitätsmanagement
- Anforderungen des Fachmoduls Abfall
- Anforderungen der LAGA PN 98
- Planung der Probenahme
- Durchführung der Probenahme
- Probenhandhabung vor Ort
- Nachbereitung der Probenahme, Dokumentation
- Unsicherheit der Probenahme

Zielgruppe

Mitarbeiter in Ingenieurbüros, Laboratorien, Recyclingunternehmen, Abfallverbänden, Umweltämtern, Vollzugsbehörden und Deponienbetreiber

Teilnehmerbetrag

258 EUR

209 EUR (BDG-Mitglieder)

234 EUR (Mitglieder der DGGV, PalGes, DMG, DEUQUA, ITVA, VGöD, VBGU, DGFZ, OGV, DGG, DTTG)

Anmeldeschluss

17. Februar 2017

10 % Frühbuchervorteil

bis 17. Dezember 2016

Anmeldungen an

BDG-Bildungsakademie e. V.,
 Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn
 Tel. 0228 6966-01 · Fax 0228 6966-03
 info@die-ba-bdg.de

—
www.die-ba-bdg.de



DIE!BA

Die Bildungsakademie des BDG
Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V.

Seminarankündigung

Grundwassergewinnung mit Vertikalfilterbrunnen — Teil I und Teil II

Termin: 6. und 7. April 2017

Veranstaltungsort: Bonn

Referent: Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrich Beims · Dresden

Anfang 2016 führte die BDG-Bildungsakademie erfolgreich die Seminarveranstaltung „Planung, Durchführung und Auswertung von Pumpversuchen“ durch. In Fortsetzung und Ausweitung dieser Veranstaltung bieten wir nun eine zweitägige Vertiefung an. Die Inhalte beider Tage sind dabei auf Geowissenschaftler zugeschnitten, die im Ingenieurbüro oder in Genehmigungsbehörden mit dem Brunnenbau und der Grundwassergewinnung befasst sind. Der Beitrag von Geologen bei der Grundwassergewinnung ist enorm groß und geht weit über die rein technische Seite hinaus. Geologen sollten daher mit diesem Thema und den Anforderungen vertraut sein, zumal sie auch gegenüber Kunden fachkundige Auskunft geben müssen.

Grundwassergewinnung mit Vertikalbrunnen — Teil I konzentriert sich auf

- Brunnenberechnung und Brunnenbemessung für die Wasserversorgung
- Pumpversuche zur hydrogeologischen Erkundung
- Grundwasserabsenkung im Bauwesen
- Regenerierung von Brunnen.

Dabei wird der Bezug zum aktuellen DVGW-Regelwerk hergestellt mit geohydraulischer Berechnung von Brunnen und der Vorstellung des neuen DVGW-Arbeitsblattes W111 (2015) „Pumpversuche“.

Teil II — Grundwassergewinnung mit Vertikalbrunnen am 7.4.2016

geht auf die Grundlagen der Wasserabsenkung ein und behandelt die Grundlagen der Brunnensanierung:

- wesentliche Elemente des wasserrechtlichen Erlaubnisverfahrens

- die Bemessung von Grundwasserabsenkungsanlagen *sowie*
- Praxisbeispiele.

Der zweite Seminartag baut zwar auf dem ersten auf, ist aber so konzipiert, dass er auch gesondert gebucht werden kann.

Zielgruppe

Berufseinsteiger, Geowissenschaftler im Beruf, Ingenieure, Behördenvertreter

Teilnehmerbetrag pro Tag

258 EUR

209 EUR (BDG-Mitglieder)

234 EUR (Mitglieder der DGGV, PalGes, DMG, DEUQUA, ITVA, VGöD, VBGU, DGFZ, OGV, DGG, DTTG)

Anmeldeschluss

9. März 2017

10 % Frühbuchervorteil bis 9.1.2017

Bei Buchung beider Tage erhält der Teilnehmer

30 % Nachlass auf den zweiten Tag.

Anmeldungen an

BDG-Bildungsakademie e. V.,
Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn
Tel. 0228 6966-01 · Fax 0228 6966-03
info@die-ba-bdg.de

— www.die-ba-bdg.de


DIE!BA

 Die Bildungsakademie des BDG
 Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V.

Seminarankündigung

Rechtsformen für Freiberufler und Geobüros — Betriebswirtschaft in Geobüros

Termin: 28. April 2017

Veranstaltungsort: Bonn

Referenten: Dipl.-Geol. Dr. Bernd Hanauer (Finanzbetriebswirt IWW) · Gießen & Steuerberater Claus Koch · Bonn

Oft stellt sich die Frage nach der richtigen Rechtsform für ein Geobüro. In dieser Seminarveranstaltung wird auf die möglichen Rechtsformen, die sich ergebenden Haftungsfragen sowie Verantwortlichkeiten eingegangen. Geologische Büros unterliegen wie alle Unternehmen betriebswirtschaftlichen Zwängen. Den wirtschaftlichen Notwendigkeiten und Gewinnerwartungen der Büros steht in aller Regel die Forderung eines günstigen Kosten-Nutzen-Verhältnisses der Kunden gegenüber. Diese Grundsituation erfordert von den Beratungsbüros neben der fachlichen Qualifikation auch eine angemessene betriebswirtschaftliche Unternehmenssteuerung, nicht zuletzt zur Sicherung der eigenen Marktposition. Da Betriebswirtschaftslehre üblicherweise nicht zu den gängigen Fächern in der Ausbildung von Geowissenschaftlern zählt, werden in diesem Seminar die betriebswirtschaftlichen Grundlagen für die Unternehmenssteuerung behandelt. Konkrete Erfahrungen aus der Geschäftsführung eines über 20 Jahre tätigen Geobüros (GmbH) bilden den inhaltlichen Kern dieser Veranstaltung. Neben den regelmäßig vom Steuerbüro zu liefernden betriebswirtschaftlichen Auswertungen und Jahresabschlüssen werden gängige betriebswirtschaftliche Kennzahlen und die Möglichkeiten einer vorausschauenden Finanzplanung behandelt. Mittels einer Projektmanagement-Software werden die praktischen Möglichkeiten des Unternehmens- und des Projektcontrolling dargestellt.

Schwerpunkte

- Rechtsformen: Freiberufler, GbR, GmbH, GmbH & Co. KG, AG, PartGmbH; Einlagen, Haftungen, Verantwortlichkeiten

- Kostenerfassung und -controlling im Projekt (Projektmanagement) und im Unternehmen
- Darstellung der Kennzahlen zur wirtschaftlichen Steuerung und Analyse (Projekte und Unternehmen)
- Finanzmanagement als Grundlage für eine liquiditätsorientierte Unternehmensführung
- Möglichkeiten und Nutzen einer Projektmanagement-Software

Zielgruppe

Geschäftsführer bzw. Unternehmensinhaber, Projektverantwortliche und leitende Angestellte in Geobüros, Freiberufler, Geowissenschaftler im Beruf, Existenzgründer

Teilnehmerbetrag

258 EUR

209 EUR (BDG Mitglieder)

234 EUR (Mitglieder der DGGV, PalGes, DMG, DEUQUA, ITVA, VGöD, VBGU, DGfZ, OGV, DGG, DTTG)

Anmeldeschluss

31. März 2017

10 % Frühbuchervorteil

bis 31. Januar 2017

Anmeldungen an

BDG-Bildungsakademie e. V.,
 Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn
 Tel. 0228 6966-01 · Fax 0228 6966-03
 info@die-ba-bdg.de

—
www.die-ba-bdg.de

FELSENFESTES FUNDAMENT ODER BRÜCHIGE BASIS?

Spezielle Konditionen
für BDG-Mitglieder

Nicht immer läuft alles nach Plan. Schon eine Unachtsamkeit oder ein defektes Gerät können weitreichende Folgen für Sie haben. Deshalb haben wir Sicherheitslösungen für Ihre beruflichen und privaten Risiken entwickelt.

www.hdi.de

HDI

Das ist Versicherung.

In Kooperation mit



Mehr Informationen erhalten Sie bei:

HDI Vertriebs AG, Gebietsdirektion Köln
Ralf Brugman
ralf.brugman@hdi.de
Telefon 0221 144-7521
Telefax 0511 645-1150983



Dachverband Geowissenschaften

Planung und Ziele – Ausblick auf das nächste Jahr

Vor etwas mehr als einem Jahr schlossen sich die vier großen geowissenschaftlichen Vereinigungen (DGGV, DMG, DGG und PalGes) zum Dachverband Geowissenschaften zusammen. Sie bilden die (momentan) vier „Säulen“ des DVGeo. Doch dies ist nur der Anfang, denn die Zahl der im Dachverband repräsentierten Mitglieder soll mittelfristig aus den Reihen der geowissenschaftlich orientierten Vereinigungen erweitert werden. Im Sommer ist auch die Eintragung des Vereins DVGeo beim zuständigen Amtsgericht Berlin-Charlottenburg unter der Nummer VR 34963 B im Vereinsregister erfolgt, somit ist der e. V. nun als juristische Person handlungsfähig.

Am 11. November fand in den Räumen des Museums für Naturkunde in Berlin die erste ordentliche Mitgliederversammlung statt. Während dieser Versammlung wurde ein neuer Vorstand gewählt. Dem Vorstand gehört wie schon zuvor jeweils ein Vertreter der vier „Säulen“ an. Aus dieser Runde wird der Präsident gewählt. Verstärkt wird der Vorstand durch den Schriftführer und den Schatzmeister. Erstmals wurde ein Beirat gewählt, der künftig dem Vorstand des DVGeo zur Seite stehen soll. Die Mitgliederversammlung besteht aus einer satzungsgemäß bestimmten Anzahl von Delegier-

ten der Mitgliedsgesellschaften (siehe hierzu auch nachfolgenden Bericht).

Ein besonderes Anliegen des DVGeo ist die Einbeziehung der jüngeren Mitglieder in die Verbandsarbeit und die Gewinnung von Nachwuchs-Geowissenschaftlern für die Vereinigungen. Während man in früheren Zeiten quasi mit Beginn seines Studiums Mitglied der entsprechenden Gesellschaft wurde, ist das heute nur noch in den seltensten Fällen festzustellen. Wir müssen uns aktiv um unseren Nachwuchs bemühen, wenn wir unsere Arbeit in den Gesellschaften fortsetzen wollen. Wir diskutieren derzeit verschiedene Modelle, um die Vereinigungen für den Nachwuchs attraktiver zu machen. Übergreifend für alle DVGeo-Mitglieder sollen z. B. begleitend zu Tagungen und in gesonderten Veranstaltungen speziell auf die Bedürfnisse der jüngeren Mitglieder und Studierenden eingehende Kurse, Exkursionen und Diskussionsforen geschaffen werden. Wir wollen dabei insbesondere auch die elektronischen Medien in die Angebote integrieren.

Wir haben uns einiges vorgenommen: der Internetauftritt muss ausgebaut werden, die Öffentlichkeitsarbeit der Gesellschaften soll koordiniert werden, wir denken an die Auflage eines *Distinguished Lecturer Program*, Kursangebote für Studierende und Interessierte, Diskussionsforen zu aktuellen politischen Themen aus dem geowissenschaftlichen Umfeld, Stellungnahmen und Beiträge zu geowissenschaftlich relevanten Themen in der Politik (wie z. B. kürzlich bei der Verabschiedung des Kulturgutschutzgesetzes, das für die geowissenschaftlichen Sammlungen von nicht unerheblicher Bedeutung ist), Anschieben von Kooperationen auf geowissenschaftlichem Gebiet, Organisation von gemeinsamen Tagungen (wie z. B. vorgesehen 2018 in Bonn) etc. Dazu benötigen wir die Unterstützung der Trägergesellschaften und hoffen, dass sich weitere geowissenschaftliche Vereine finden, die ihr Interesse am DVGeo bekunden und sich ihm anschließen. In der Gemeinschaft der MINT-Fächer (Mathematik, Infor-

matik, Naturwissenschaft und Technik) sind wir inzwischen als ein gleichberechtigter Partner bei den halbjährlich stattfindenden Diskussionsrunden angekommen.

Ein vorrangiges und bereits mit ersten Vorstellungen versehenes Ziel des DVGeo ist der Aufbau einer eigenen Geschäftsstelle. Sie soll möglichst bald errichtet werden, wobei dafür derzeit die Verhandlungen mit dem Museum für Naturkunde in Berlin laufen. Es ist geplant, dort zunächst ein zeitweise besetztes Büro einzurichten, in dem die Verbandsarbeit koordiniert werden soll. Längerfristig soll hier ein Zentrum mit mehreren Mitarbeitern entstehen, an dem sich alle geowissenschaftlichen Vereinigungen beteiligen können. Mit einem solchen Zentrum sollen Synergieeffekte genutzt werden und den einzelnen Mitgliedsgesellschaften eine Plattform für die Vereinsarbeit zur

Verfügung gestellt werden. Bisher werden die Vereine häufig überwiegend auf ehrenamtlicher Basis verwaltet. Doch gibt es zunehmend Probleme, diese Aufgaben noch bewältigen zu können, und Nachfolger für ausscheidende Schriftführer und Schatzmeister zu finden, ist sehr schwierig. Deshalb soll hier eine für alle DVGeo-Mitglieder kostengünstige und effektive Anlaufstelle geschaffen werden. Wenn sich alle Mitgliedsgesellschaften zusammenschließen, lässt sich eine effektiv arbeitende Geschäftsstelle errichten, in der die Fäden zusammenlaufen und eine deutlich verbesserte Koordination möglich sein wird. Wir sind uns auch darüber einig, dass in diesem Zusammenhang eine enge Kooperation mit dem Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler (BDG) herbeigeführt werden soll.

—
Martin Meschede · Greifswald

DVGeo-Mitgliederversammlung am 11. November 2016 in Berlin

kdg. Insgesamt 24 Delegierte, Beiratsmitglieder und Gäste konnte DVGeo-Präsident Martin Meschede zur ersten ordentlichen Mitgliederversammlung des Dachverbandes der Geowissenschaften e. V. (DVGeo) am 11. November 2016 im Museum für Naturkunde in Berlin begrüßen. Es waren alle Mitgliedsgesellschaften vertreten; die vier persönlichen Mitglieder nahmen ebenfalls an der Versammlung teil. Während das persönliche Stimmrecht nicht übertragbar ist, können die Gesellschaftsstimmen auf mehrere Delegierte übertragen, aber auch gebündelt abgegeben werden.

Der DVGeo-Vorstand wird bei der Erfüllung seiner Aufgaben durch einen 20köpfigen wissenschaftlichen Beirat unterstützt, der je zur Hälfte vom Vorstand berufen bzw. von der Mitgliederversammlung gewählt wird. In ihrer Funktion als bereits berufene Beiratsmitglieder waren Prof. Dr. Heidrun Kopp (GEOMAR), Prof.

Dr. Wilfried Jokat (AWI Bremerhaven), sowie Christian Knell und Ina Alt (beide GeStEIN) nach Berlin gekommen. Der Vorstandssprecher des GFZ, Prof. Dr. Reinhard Hüttl wurde durch Dr. Ludwig Stroink vertreten. Weiterhin gehören dem DVGeo-Beirat bereits Prof. Dr. Harry Vereecken (FZ Jülich) sowie Prof. Dr. Helge Arz (Inst. für Ostseeforschung, Warnemünde) an. Ebenso begrüßte M. Meschede den Geschäftsführer des Berufsverbandes Deutscher Geowissenschaftler (BDG), Dr. Hans-Jürgen Weyer, und seine Vertreterin Tamara Fahry-Seelig. Die GeoUnion wurde durch ihren Geschäftsführer Dr. Christof Ellger vertreten.

Rückblick und Ausblick

Nach intensiven Verhandlungen wird der DVGeo zu Beginn des kommenden Jahres voraussichtlich einen großen Raum im Museum für Naturkunde in Berlin als Geschäftsstelle einrichten

können. Eine gemeinsame Nutzung dieser Geschäftsstelle mit dem BDG wird angestrebt.

Die Homepage des DVGeo ist unter der Domain **www.dvgeo.org**

seit Ende Oktober im Netz. In der DGGV-Geschäftsstelle in Hannover stehen noch DVGeo-Infolyer zur Verfügung. Ebenso kann das DVGeo-Banner dort für Tagungen u. Ä. angefordert werden.

Dr. Johannes Kalbe (PalGes, Rostock) war vom DVGeo-Vorstand beauftragt worden, die Interessen der Geowissenschaften im Gesetzgebungsverfahren zur Neufassung des Kulturgutschutzgesetzes (KGSchG) zu vertreten. Viele der von Seiten der Geowissenschaften geforderten Änderungen und Korrekturen sind umgesetzt worden, darunter die klare Abgrenzung geowissenschaftlichen bzw. paläontologischen Kulturguts von archäologischem Kulturgut. Als deutsches „nationales Kulturgut“ gelten künftig alle Bestände öffentlicher Museen und Sammlungen (vgl. auch GMIT 65, S. 23). J. Kalbe wird eine Informationsseite für die DVGeo-Webseite vorbereiten, auf der die wesentlichen Verwaltungsvorschriften für die Behandlung wissenschaftlichen Probenmaterials zusammengestellt werden.

Im Juni 2016 haben sich die Präsidenten und Geschäftsführer der naturwissenschaftlichen und mathematischen Fachgesellschaften zuletzt zu einem Erfahrungsaustausch und zur Planung gemeinsamer Aktivitäten getroffen. Neben dem einladenden VBIO (Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin) waren die DPG (Deutsche Physikalische Gesellschaft), die GDCh (Gesellschaft Deutscher Chemiker), die DMV (Deutsche Mathematiker-Vereinigung) und der DVGeo, repräsentiert durch M. Meschede und K.-D. Grevel, vertreten. Ein ausführlicher Bericht ist in GMIT 65, S. 42. Das 5. Treffen findet auf Einladung der DPG am 31. Januar in Berlin statt, zum Sommertreffen 2017 wird der DVGeo einladen.

M. Meschede berichtete von einem Besuch der Bundesfachschaftentagung (BuFaTa) am ersten Novemberwochenende in Köln. Er unterstrich die Notwendigkeit, Studierende für die Mitgliedschaft in einer der DVGeo-Gesellschaften zu gewinnen. Das Angebot bei den Jahrestagungen solle mehr auf die Bedürfnisse junger Geowissenschaftlerinnen und Geowissenschaftler zugeschnitten werden. So könne der DVGeo bei der Anerkennung von Studienleistungen, die bei Tagungsexkursionen und/oder -workshops erbracht wurden, unterstützend tätig werden. Der DVGeo übernimmt ab sofort die Zahlung von Organisationszuschüssen zu den BuFaTa-Veranstaltungen.

K.-D. Grevel hat den DVGeo beim 107. Bundeskongress des Deutschen Vereins zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts, kurz MNU (www.mnu.de), vorgestellt, der in der Woche vor Ostern 2016 in Leipzig stattgefunden hat (siehe auch GMIT 64, S. 43). Für den 108. MNU-Kongress (6.–10. April 2017 in Aachen) ist bereits ein Informationsstand angemeldet, der auch vom Geowissenschaftlichen Studentischen Erfahrungs- und Interessen-Netzwerk (GeSteIN e. V.) mit betreut wird.

Auf Vorschlag der Geophysiker wird der DVGeo zukünftig „DVGeo-Jahresthemen“ benennen und dazu jeweils umfangreiches Informationsmaterial bereitstellen. Da im kommenden Jahr die Bundestagswahl ansteht, sollen eines oder mehrere dieser Themen für die Politik aufbereitet werden. So können den Parteien „Wahlprüfsteine“ gestellt werden.

Im übernächsten Jahr werden drei der vier DVGeo-Trägergesellschaften, die DGGV, die DMG und die PalGes im Rahmen der GeoBonn 2018 (2.–6. Sept. 2018) ihre Jahrestagung durchführen; die DGG hat ihre Beteiligung mit einigen Sessions zugesagt. Diese Tagung wird die erste große gemeinsame Tagung unter der Schirmherrschaft des DVGeo sein.

Auch 2017 werden die DVGeo-Trägersellschaften einen Beitrag in Höhe von 5 €/Mitglied an den DVGeo entrichten, ab 2018 ist ein Beitrag von 10 € vorgesehen.

Gründungsvorstand im Amt bestätigt

Auf Vorschlag der jeweiligen Gesellschaften wurden Prof. Dr. Martin Meschede (DGGV), Prof. Dr. François Holtz (DMG), Prof. Dr. Michael Weber (DGG) und Prof. Dr. Joachim Reitner (Pal-Ges) erneut in den DVGeo-Vorstand gewählt; aus der Mitte des Vorstandes wurde Martin Meschede wieder zum Präsidenten ernannt. Dr. Heinz-Gerd Röhling (DGGV) als Schatzmeister und PD Dr. Klaus-Dieter Grevel (DMG) als Schriftführer vervollständigen den Vorstand.

Die Amtszeit des Vorstandes beträgt laut Satzung zwei Jahre; der Beginn der Amtszeit wurde auf den 1. Januar 2017 festgelegt.

Beirat wird komplettiert

Auf Vorschlag der DMG wurden Prof. Dr. Hans Keppler (BGI, Bayreuth), Prof. Dr. Gregor Markl (Tübingen, DFG-Fachkollegium 316) und PD Dr. Lutz Hecht (MfN Berlin) in den DVGeo-Beirat gewählt, die DGGV entsendet ihren Präsidenten Prof. Dr. Jan Behrmann (GEOMAR) und PD Dr. M. Peter Süss (Wintershall) in den Beirat. Weitere Beiratsmitglieder können im kommenden Jahr noch vom Vorstand berufen und von der Mitgliederversammlung bestätigt werden.



Deutsche
Geologische Gesellschaft –
Geologische Vereinigung
(DGGV)

Wort des Präsidenten

Liebe Mitglieder der DGGV,

die am 27. September 2016 in Innsbruck abgehaltene jährliche Mitgliederversammlung der DGGV stand im Zeichen teils weitreichender Beschlüsse und Entscheidungen. So ist eine in wesentlichen Teilen überarbeitete Satzung beschlossen worden, die vor allem die Wandlung der Fachsektion Hydrogeologie in einen rechtsfähigen „Verein im Verein“ betrifft. Die Beschlussvorlagen wurden diskutiert und zusammen mit dem bereits unterzeichneten Kooperationsvertrag mit sehr breiter Mehrheit angenommen. Damit ist der Prozess der Wandlung, der die DGGV an vorderster Stelle betroffen hat, erfolgreich abgeschlossen. Ich danke allen Mitgliedern sehr, diese Beschlüsse mitgestaltet und mitgetragen zu haben. Weitere Änderungen der Satzung betreffen die Amtszeiten der gewählten Mitglieder von Vorstand und Beirat sowie die Wahlordnung.

Ein wichtiger und kurzfristig auch wegweisender Beschluss der Mitgliederversammlung war, das Beitragsgefüge der DGGV für 2017 unverändert zu lassen. Für das kommende Jahr keine Beitragserhöhung vorzunehmen, bedeutet für den Vorstand die Aufgabe, den Haushalt der DGGV zu konsolidieren, aus dem Prozess der Vereinigung von DGG und GV resultierende Lasten abzarbeiten und den Gesamtbetrieb effizienter zu gestalten.

Gelingt dies, wird der Weg frei für zukünftige integrative Aufgaben, zum Beispiel eine ideell und finanziell stärkere Teilhabe am Dachverband DV-Geo. Möglicherweise wird dies nicht ohne künftige Anpassung der Mitgliederbeiträge gehen können. Meine persönliche Bestrebung wird sein, diese in einem erträglichen Rahmen zu gestalten.

Gleichzeitig ist zu vermelden, dass die DGGV eine neue Fachsektion hat. Auf Antrag seiner Vertreter hat der Arbeitskreis „Tektonik, Strukturgeologie, Kristallingeologie“ (TSK) nun durch ein entsprechendes Votum von Vorstand und Beirat der DGGV den Status einer Fachsektion. Wir binden damit eine Gruppe tüchtiger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der endogenen Geologie an uns, die seit über dreißig Jahren sehr erfolgreich im zweijährigen Turnus Fachtagungen veranstaltet und im Bereich D-A-CH, aber auch darüber hinaus mit anderen Fachvereinigungen bestens vernetzt ist. Mir als Tektoniker ist es persönlich eine besondere Freude, TSK im Kreis der DGGV-Fachsektionen begrüßen zu dürfen.

Unsere Jahrestagung in Innsbruck unter dem Motto „GeoTirol 2016“ als Gastgeber für PanGeo Austria und die Bodenseetagung ist nun Geschichte. Wir blicken auf eine spannende Tagung mit über 500 Teilnehmern und Teilnehmerinnen zurück, deren breitgefächertes Programm starke Akzente in der angewandten Geologie, der Alpengeologie, des Tunnelbaus und des wissenschaftlichen Bohrens hatte. Einen besonderen Akzent stellte der öffentliche Abendvortrag von Konrad Bergmeister (CEO von BBT-SE) zum Thema „Brenner Basistunnel – von der Geologie zum Tunnelbau“ dar. Hier wurde die unverzichtbare Rolle der Geologie bei der Prognose und Optimierung des laufenden Tunnelvortriebs beispielhaft herausgearbeitet. Bernhard Fügenschuh und seinem Organisationsteam danke ich zum Schluss meiner Worte sehr herzlich für eine perfekte Organisation der Tagung in der Universität vor einer grandiosen Naturkulisse in der selbsternannten „Hauptstadt der Alpen“.

—
Ihr
Jan Behrmann

Protokoll

der 2. Mitgliederversammlung der Deutschen Geologischen Gesellschaft – Geologischen Vereinigung – DGGV am 27. September 2016 in Innsbruck

Zeit: 17:30 – 18:48 h

Ort: Universität Innsbruck, Campus Universitätsstraße, Karl-Rahner-Platz 3, Innsbruck Österreich, Kaiser-Leopold-Saal

Der Vorsitzende J. Behrmann begrüßt die anwesenden Mitglieder zur zweiten Mitgliederversammlung der DGGV. Die Anwesenden erheben sich und gedenken der seit Februar verstorbenen Mitglieder der DGGV:

- Friedrich Koßwig, Swisttal
- Tilo Nöll, Hannover
- Prof. Dr. Klaus Krumsiek, Bonn
- Dr. Edgar Tätzler, Efringen-Kirchen
- Dr. Gerald Näser, Schwalmstadt
- Dr. Helmut Venzlaff, Hildesheim

1. Feststellung der ordnungsgemäßen Einberufung und Beschlussfähigkeit der Mitgliederversammlung

Herr Behrmann stellt die ordnungsgemäße Einberufung und Beschlussfähigkeit der zweiten Mitgliederversammlung der DGGV fest. Es sind 51 Mitglieder anwesend.

2. Annahme der Tagesordnung und Genehmigung der Protokolle vom 6.10.2015

Die um den TOP 10 (Verabschiedung von Frau Spitzlei, Geschäftsstelle Mendig) erweiterte Tagesordnung und das Protokoll der letzten Mitgliederversammlung der DGGV (GMIT, Heft 62, S. 44–49) werden ohne Änderungswünsche angenommen.

3. Berichte

3.1. Bericht des Vorsitzenden

Wandlung der FH-DGGV in eine rechtsfähige Untergliederung: Der bereits von den Vorsitzen-

den (J. Behrmann, M. Th. Schafmeister) unterzeichnete Kooperationsvertrag liegt der MV zur Ratifizierung vor (siehe TOP 8).

Freiburger Geologenarchiv: Anfang dieses Jahres erfolgte die Übernahme der Betreuung des Geologenarchivs von Prof. Dr. Jörg Keller, Dr. Kathrin Lutz und Dr. Ilse Seibold durch Prof. Dr. Andreas Hoppe, Dr. Dorothee Hoppe und PD Dr. Ursula Leppig. Die Versammlung dankt den Beteiligten für ihr großes Engagement.

Entscheidung zum Austragungsort der IGC 2024: Auf dem 35. *International Geological Congress* (27.8. bis 4.9.2016) in Kapstadt/Südafrika wurde über den Austragungsort der 37. IGC 2024 entschieden. Berlin hatte sich mit Unterstützung zahlreicher geowissenschaftlicher Gesellschaften und Institutionen für die Austragung beworben. Der Zuschlag ging an Busan (Südkorea), das mit einem sehr umfangreichen und vor allem kulturell geprägten Programm die Abstimmung für sich gewinnen konnte.

Kontaktperson der DGGV zur GSA: Als Kontaktperson der DGGV zur *Geological Society of America* (GSA) wurde A. Mulch bestimmt. Herr Mulch wurde kürzlich zum *Fellow* der GSA ernannt und steht nun als wissenschaftliche Kontaktperson zwischen DGGV und GSA zur Verfügung, wünscht jedoch keine Einbindung in mögliche zukünftige Tagungsorganisationen. J. Behrmann hat bereits Kontakt zum Vorstand der GSA aufgenommen, um die DGGV-Assoziation über einen Kooperationsvertrag nach der Fusion der DGG und GV nun als DGGV zu erneuern.

3.2. Bericht der Schatzmeister

Herr Röhling stellt den Kassenbericht der DGGV für das Geschäftsjahr 2015 vor. Die Kassen-

verwaltung erfolgt über eine Einnahmen-Ausgaben-Überschussrechnung. Es folgen kurze Erläuterungen zu den wichtigsten Punkten der Einnahmen- und Ausgabenposten für die Kassen sowie der Wertentwicklung der treuhänderisch verwalteten Stiftungen (Credner-Stiftung, R. & M.-Teichmüller-Stiftung, Friedrich-Stammberger-Stiftung, L.v.B.-Grabstätte).

Das Jahr 2015 wurde mit einem leicht positiven Vereinsergebnis abgeschlossen. Es folgt eine detaillierte tabellarische Aufstellung der einzelnen Posten der Aktiva und Passiva der DGGV für das Jahr 2015. Einzelheiten zu den Kassenberichten der DGGV und den Stiftungen können auf Wunsch in der Geschäftsstelle eingesehen werden.

Die vorläufige Hochschätzung (Stand September 2016) des DGGV-Haushaltes für das laufende Jahr 2016 sieht momentan eine Unterdeckung von rund 37.000 € vor, die durch einmalige Kosten (Gestaltung der Homepage, Personalkosten, Nachzahlung des Tagungsdefizits der GeoMünchen 2011) verursacht werden. Für das Jahr 2017 werden für die DGGV Einnahmen von etwa 462.000 € erwartet, bei Ausgaben von etwa 461.500 €. Der Haushalt dürfte damit ausgeglichen sein.

Herr Röhling dankt auch im Namen der Mitglieder allen Spendern, die die DGGV in den vergangenen Jahren unterstützt haben und ruft alle Mitglieder zu Privat- und Unternehmensspenden auf. Er weist darauf hin, dass es in früheren Jahren auch immer wieder vorkam, dass die DGGV im Testament berücksichtigt wurde. Außerdem gibt es die Möglichkeit zu Zustiftungen zu den DGGV-eigenen Stiftungen. Alle Spender werden auf den entsprechenden Spendentafeln auf der Homepage der DGGV namentlich genannt.

Mitgliederstatistik für das Jahr 2015: Zum Jahresende 2014 waren 4.211 Mitglieder inkl. der Doppelmitglieder zu verzeichnen. Nach der Durchsicht und Zusammenführung der beiden Mitgliederdateien von DGG und GV mussten zahlreiche Streichungen (Doppelmitglieder, Personen, die über Jahre den Mitgliederbeitrag nicht zahlten etc.) gestrichen werden. Zum

Jahresende 2015 betrug die bereinigte Gesamtmitgliederzahl 3.519. Im laufenden Jahr sind bis zur Jahrestagung 71 Neumitglieder, bei momentan 110 Kündigungen, zu verzeichnen. Derzeit gehören der DGGV insgesamt 3.409 Mitglieder an. Alle Mitglieder werden darum gebeten, Werbung bei Kollegen und im Besonderen bei jungen Geologen für die DGGV zu machen.

3.3. Schriftleiter IJES, ZDGG

Der Schriftleiter des IJES, W.-Chr. Dullo erläutert den Manuskriptstand und die weitere Planung. Im Jahr 2016 ist ein Themenheft erschienen: G. Zulauf, T. Ustaömer, P. Xypolias: *Eastern Mediterranean Tectonics*.

Für das Jahr 2017 sind zwei Hefte in Planung: P. Pitra, K. Schulmann, M. Ballèvre: *The Variscan belt: correlations and plate dynamics*, sowie: W. Xiao, X. Jin: *SE Asian Tethyan realm and geodynamics*.

Bis zum 20. September 2016 wurden insgesamt 367 Manuskripte eingereicht. Bislang liegen 36 Manuskripte zur Überarbeitung bei den Autoren, weitere 68 Manuskripte befinden sich in Begutachtung, bereits 220 Manuskripte wurden abgelehnt. Die Ablehnungsrate beträgt somit im Moment 60 %. Aktuell liegt der *Impact Factor* des IJES bei 2,133 (2014), der *Five-Year Impact Factor* bei 2,532.

W. Chr. Dullo dankt dem *Editorial Board* für die geleistete gute Arbeit. Herr Christian Bücker, Jürgen Grötsch und Frau Marion Tichomirova werden das *Editorial Board* verlassen, an sie geht ein herzliches Dankeschön für ihr langjähriges Engagement.

H.G. Röhling berichtet für Frau Gebhardt, die leider nicht an der Sitzung teilnehmen konnte, über die ZDGG: 2016 wurde von der ZDGG bislang ein Heft (Band 167) ausgeliefert, ein Sonderband mit Arbeiten im Gedenken an Dr. Franz Kockel wird im Herbst erscheinen. Zwei weitere Themenhefte sind in Vorbereitung. Weitere enthalten freie Themen.

3.4. Berichte zu den Schriftenreihen, Geologischer Kalender, GMIT, DVGeo

H.G. Röhling berichtet über die Schriftenreihe der SDGG und EDGG sowie den Geologischen

Kalender. Der Geologische Kalender 2017 ist derzeit im Druck und wird ab Oktober über die Homepage oder die Geschäftsstelle verfügbar sein.

S. Heim berichtet über den Stand des Mitgliederorgans GMIT, an dem mittlerweile 8 Gesellschaften und der Dachverband DVGeo beteiligt sind, und ruft zu reger Beteiligung durch Artikel z.B. für den GeoFokus auf.

M. Meschede berichtet über den Stand und die Aktivitäten (Kulturgutschutzgesetz, MINT-Treffen, Finanzbericht) des DVGeo. Im Verlauf des Jahres hat sich der DVGeo konstituiert. Am 11.11.2016 wird die erste Mitgliederversammlung (MV) im Naturkundemuseum in Berlin stattfinden. Informationen und die Tagesordnung der 1. MV finden sich unter

—
www.dvgeo.org

4. Bericht der Rechnungsprüfer, Entlastung

Die Prüfung des Kassen- und Jahresberichts für das Jahr 2015 wurde am 9. August in der Geschäftsstelle im Beisein des Steuerberatungsbüros durch die Kassenprüfer vorgenommen. Sie stellten die Ordnungsmäßigkeit des Kassen- und Jahresberichts 2015 fest.

Die 2. ordentliche Mitgliederversammlung der DGGV beschließt einstimmig ohne Gegenstimme, bei einer Enthaltung, folgende Punkte:

- Der Kassen- und Jahresbericht 2015 wird in der von den Rechnungsprüfern geprüften und uneingeschränkt bestätigten Form festgestellt.
- Dem Vorstand wird für das Jahr 2015 Entlastung erteilt.
- Die vorläufige Hochschätzung für 2016 wird zur Kenntnis genommen.
- Die Budgetplanung für 2017 wird genehmigt.

5. Wahl der Rechnungsprüfer

Als Rechnungsprüfer für die Kassenprüfung 2016 wurden per Akklamation gewählt: G. Tappe (Hannover), M. Schmidt-Thomé (Hannover).

6. Beitragsstruktur 2017

Der Vorsitzende J. Behrmann beantragt die Beibehaltung der Beitragsstruktur aus 2016 für das Jahr 2017. Der Antrag wird per Akklamation angenommen. Die Beitragsstruktur für das Jahr 2018 wird im kommenden Jahr beraten und der MV zur Abstimmung vorgelegt.

7. Satzungsänderungen

Der Entwurf einer Satzungsänderung ging den Mitgliedern der DGGV über GMIT zu. Die Versammlung beschließt gegenüber dem ursprünglichen, in GMIT und auf der DGGV-Homepage zugänglich gemachten Entwurf folgende Änderungen:

§17 Abs. 5: Dieser Änderungsvorschlag soll auf Antrag nicht in die Satzungsänderung aufgenommen werden, da eine (reguläre) jährliche Vorstands-Wahl Kosten von über 1.000 € erzeugen würde. Der Wortlaut in der zu beschließenden Satzungsänderung verbleibt wie folgend: „§17, Abs. 5: Die Amtszeit der drei Vizepräsident(inn)en beträgt jeweils drei Jahre; einmalige Wiederwahl ist möglich.“

Auf Antrag wird §17, Abs. 6 (Regelung der Aufwandsentschädigung für Vorstandsmitglieder, Wortlaut siehe GMIT Nr. 65, S. 47–55) bei 15 Zustimmungen zum Antrag, 9 Stimmen für die Beibehaltung und 25 Enthaltungen (werden als Zustimmungen gewertet) ersatzlos gestrichen. Die Satzungsänderungen werden ohne §17, Abs. 5 und 6 einstimmig bei 6 Enthaltungen von der MV angenommen. Die erforderliche ¾-Mehrheit für diesen Beschluss wurde erreicht.

8. Genehmigung des Kooperationsvertrages nebst Anlagen DGGV – FH-DGGV e. V., der Wandlung der FH-DGGV und der Übertragung der Vermögenswerte der FH-DGGV auf die neue FH-DGGV e. V.

Der von den beiden Präsidenten bzw. Vorständen der DGGV (J. Behrmann) und der FH-DGGV

(M.T. Schafmeister) unterzeichnete Kooperationsvertrag liegt der MV zur Zustimmung vor. Die Mitgliederversammlung stimmt dem Kooperationsvertrag zwischen der DGGV und der FH-DGGV einstimmig, bei zwei Enthaltungen, zu. Die erforderliche $\frac{3}{4}$ -Mehrheit für diesen Beschluss wurde erreicht. Die FH-DGGV ist somit ein rechtsfähiger Verein im Verein.

9. Anpassung der Wahlordnung

Der in GMIT veröffentlichte Wortlaut der Wahlordnung wird durch die MV einstimmig ohne Gegenstimmen und Enthaltungen angenommen. Die erforderliche $\frac{3}{4}$ -Mehrheit für diesen Beschluss wurde erreicht.

10. Verabschiedung von Frau Spitzlei, Geschäftsstelle Mendig, ehem. GV-Büro

Mit einem herzlichen Dank von Vorstand, Beirat und Mitgliedern verabschiedet J. Behrman Frau Spitzlei, die fast 25 Jahre die Leitung der Geschäftsstelle Mendig der GV mit großem Engagement innehatte. Ohne sie war die GV „nicht denkbar“ und sie war maßgeblich am reibungslosen Ablauf der Fusion der GV und der DGG beteiligt. Frau Spitzlei dankt ihrerseits allen Vorständen der GV und DGGV, mit denen sie jederzeit gerne zusammengearbeitet hat.

11. Ehrungen und Neugestaltung der Ehrungsordnung

Folgende Ehrungen der DGGV für das Jahr 2016 werden während der GeoTirol 2016 vergeben:

Die **Serge-von-Bubnoff-Medaille** geht an Andreas Hoppe für seine herausragenden Verdienste um die Weiterentwicklung der Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften (ZDGG) als eine der führenden geowissenschaftlichen Fachzeitschriften zur Geologie Mitteleuropas.

Die **Gustav-Steinmann-Medaille** geht an André Freiwald für seine exzellenten wissenschaftli-

chen Beiträge und seine Pionierleistungen auf dem Gebiet der Kaltwasserkarbonatforschung. Die **Leopold-von-Buch-Plakette** erhält Brian F. Windley für seine international herausragenden wissenschaftlichen Beiträge zum Aufbau der kontinentalen Kruste und zur Entstehung von Gebirgen, Kontinenten und Kratonen. Der **Hans-Cloos-Preis** geht an Tobias Goldhammer für seine herausragenden wissenschaftlichen Beiträge zur Erforschung des sedimentären Phosphorkreislaufs.

M. Meschede ist der Ansprechpartner für die Nominierungen, er bittet um Vorschläge zu den zahlreichen Preisen, Medaillen und Stipendien, die die DGGV regelmäßig vergibt. Die Regularien der einzelnen Ehrungen sind in der Ehrungsordnung nachzulesen, Stichtag für die Einreichung der Nominierung des Folgejahres ist jeweils der 31. Dezember.

12. FH-DGGV

Für die Vorsitzende der FH-DGGV, Frau M. T. Schafmeister, die nicht nach Innsbruck kommen konnte, bedanken sich Frau Kaufmann-Knoke und Herr D. Kuntz für den reibungslosen Übergang der FH-DGGV zu einem rechtsfähigen Verein innerhalb der DGGV. Die Versammelten stimmen den folgenden Punkten mit der erforderlichen $\frac{3}{4}$ -Mehrheit zu: Die Versammlung stimmt der Gründung des Vereins Fachsektion Hydrogeologie e.V. in dem Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung e. V. (FH-DGGV e. V.) und der Wahl des Vorstandes des neuen Vereins FH-DGGV e.V. gemäß Beschluss der Mitgliederversammlung der Fachsektion Hydrogeologie in dem Deutsche Geologische Gesellschaft – Geologische Vereinigung e. V. (FH-DGGV) vom 14. April 2016 zu. Ergebnis: einstimmig, ohne Enthaltungen.

13. Programm der Jahrestagung 2016 und weitere Tagungen

Die kommende Jahrestagung wird vom 24. bis 29. September 2017 als DGGV-DMG-Gemein-

schaftstagung an der Univ. Bremen ausgetragen. Die Tagung findet unter dem Motto „*The System Earth and its Materials – From Seafloor to Summit*“ statt. Programm und Tagungsablauf sind unter www.GeoBremen17.de einzusehen. Die Tagungsleitung hat G. Wefer, der um weitere Vorschläge zu Themen und um rege Teilnahme bittet. Das zweite Zirkular wird im Frühjahr 2017 erscheinen.

Die Jahrestagung 2018 wird vom 2. bis 5. September an der Univ. Bonn stattfinden. Der Tagungsleiter N. Froitzheim stellt kurz die aktuellen Planungen vor. Zur Mobilisierung der Studierenden wird die gleichzeitige Austragung der BuFaTa (Bundesfachschaftstagung) angeregt.

Die MV dankt den Organisatoren und Mitarbeitern der GeoTirol und der beiden geplanten Tagungen in Bremen und Bonn für ihr Engagement.

Als mögliche Austragungsorte für die Jahrestagung 2019 werden Münster und Göttingen diskutiert. Die Kollegen und Kolleginnen an den Orten werden in dieser Hinsicht angesprochen werden.

14. Verschiedenes

Die nächste MV der DGGV wird in der letzten Septemberwoche 2017 während der Jahrestagung in Bremen stattfinden. Ort und Zeitpunkt werden rechtzeitig bekannt gegeben. J. Behrmann schließt die Sitzung um 18:48 h.

Aachen, 15. Oktober 2016



Jan Hinrich Behrmann · Präsident



Sabine Heim · 1. Schriftführerin

Geologen-Archiv der DGGV

Nach vielen Jahren großen Engagements haben in diesem Jahr Prof. Dr. Jörg Keller, Dr. Kathrin Lutz und Dr. Ilse Seibold aus Altersgründen die Betreuung des Geologen-Archivs abgegeben. Sie wird nun von Prof. Dr. Andreas Hoppe (Geologe), Dr. Dorothee Hoppe (Biologin) und PD Dr. Ursula Leppig (Paläontologin) weitergeführt.

Das Geologen-Archiv

www.dggv.de/ueber-die-dggv/geologen-archiv-freiburg.html

enthält derzeit etwa 100 Nachlässe, die weitgehend in *Kalliope*, dem „Verbundinformationssystem für Nachlässe und Autographen“, nachgewiesen und deren Bestand mit dem

Suchbegriff „Geologen-Archiv“ auf kalliope.staatsbibliothek-berlin.de/de/index.html abrufbar ist. Es handelt sich um etwa 100.000 Dokumente: Außer Briefen befinden sich dort Filme, Tonbänder, Karten, Zeichnungen, Feldbücher, Portraits und Medaillen mit Bezug zur Geschichte der Geologie. Der Bestand umfasst ferner Nekrologe sowie teilweise auch Zeitungsnotizen, Lebensläufe und Todesanzeigen zu mehr als 2.500 Personen; er ist nun auch elektronisch gelistet. Nach einer Voranfrage (sls@ub.uni-freiburg.de) kann freigegebenes Archivgut im Sonderlesesaal der Freiburger Universitätsbibliothek eingesehen werden.

Nachdem das Geologen-Archiv einige Jahre wegen eines erforderlichen Neubaus ausgelagert



gert war, ist es 2015 in die Magazine der Freiburger Universitätsbibliothek zurückgekehrt. Diese bietet gute Arbeitsbedingungen und wacht streng und zuverlässig über das Archiv auf der Basis des Archivgesetzes, der Wahrung von Persönlichkeits- und Urheberrechten sowie ggf. der Einhaltung von Sperrvermerken der Vor- oder Nachlassgeber.

— *Andreas Hoppe, Dorothee Hoppe & Ursula Leppig · Freiburg*

c/o Geologen-Archiv, Universitätsbibliothek,
 Werthmannplatz 2, 79098 Freiburg
 andreas.hoppe@unr.uni-freiburg.de

Homepage des Geologen-Archivs



Fortbildungsveranstaltungen der FH-DGGV 2017

15.–18.2.	GIS-Werkzeuge für die hydrogeologische Praxis	Bad Soden-Salmünster	Dr. J. Riegger
6.3.	Methodenkurs: Stabile Isotope in der Hydrogeologie und in den Umweltwissenschaften	Erlangen	Prof. Dr. J. Barth
31.3.–1.4.	Auswertung und Durchführung von Pumpversuchen	Bad Soden-Salmünster	Dr. J. Riegger, Dr. U. Hekel
16.–17.11.	Alterung, Regenerierung und Sanierung von Brunnen	Bad Soden-Salmünster	Dr. G. Houben, Prof. Dr. Ch. Treskatis
6.–9.12.	Angewandte Grundwassermodellierung I	Bad Soden-Salmünster	Dr. J. Riegger

Anmeldungen über die Geschäftsstelle der FH-DGGV

Frau Dr. R. Kaufmann-Knoke · Telefon: +49 6321 484784 · Telefax: +49 6321 484783
 E-Mail: geschaefsstelle@fh-dggv.de

Detaillierte Informationen zu den Veranstaltungen der Fachsektion Hydrogeologie entnehmen Sie bitte den Internetseiten der FH-DGGV · www.fh-dggv.de.

Stabile Isotope in der Hydrogeologie und in den Umweltwissenschaften — 6. März 2017, Erlangen

Stabile Isotopenuntersuchungen nehmen in der Hydrogeologie und in den Umweltwissenschaften eine zunehmend wichtige Rolle ein. Bei Grundwasseruntersuchungen wird das stabile Isotopenverhältnis des Wasserstoffs und des Sauerstoffs im Wassermolekül beispielsweise zur Bewertung von Grundwasserherkunft und dessen Fließwegen oder zur Bewertung von Zusammenhängen zwischen Niederschlag und Grundwasserneubildung eingesetzt. Andere stabile Isotopensysteme, wie die des Kohlenstoffs, des Stickstoffs, des gelösten Sauerstoffs und des Schwefels können Auskunft über Umsetzungsprozesse von gelösten und partikulären Substanzen liefern. Der Vorteil stabiler Isotope ist, dass sie als natürliche Tracer verwendet werden können, die bereits im System vorhanden sind und nicht extra zugegeben werden müssen. Dies trifft dann zu, wenn nicht künstlich angereicherte stabile Isotopenverhältnisse (sogenannte *natural abundance*) untersucht werden.

Der Kurs soll in die Prinzipien stabiler Isotopenuntersuchungen einführen und anhand

konkreter Fallbeispiele die Anwendung praxisnah zeigen. Von analytischer Seite haben sich in den letzten Jahren einige Neuentwicklungen, insbesondere im Bereich der Laserspektroskopie ergeben.

Kursteilnehmer werden die Möglichkeit erhalten, verschiedene Geräte näher kennen zu lernen und erhalten eine Einführung in neue Anwendungs- und Auswertemethoden.

Referenten: Prof. Dr. Johannes A.C. Barth, PD Dr. Robert van Geldern (beide Lehrstuhl für Angewandte Geologie am GeoZentrum Nordbayern der FAU Erlangen-Nürnberg)

Anmeldeschluss ist der **10. Februar 2017**. Die Teilnehmerzahl ist auf 25 Personen begrenzt.

Die Teilnahmegebühr beträgt 290 € (Mitglieder der FH-DGGV 250 €). Studentische Mitglieder zahlen 190 € (Mitglieder der FH-DGGV 160 €). Diese Gebühren beinhalten die Kursgebühr, die Veranstaltungsunterlagen, Pausenverpflegung sowie das Mittagessen am 6.3.2017.

Durchführung und Auswertung von Pumpversuchen — 31.3. bis 1.4.2017, Bad Soden-Salmünster

Der zweitägige Kurs bietet eine intensive Einführung in die Pumpversuchsauswertung mit „Diagnostischen Plots“. Im Kurs werden hierfür einfache Excel-basierte Tabellenkalkulationen und Diagramme verwendet. Übungen am PC vertiefen das Verständnis für die Dateninterpretation, insbesondere für die Ansprache von Rändern, Schichtkopplungen, Heterogenitäten und regionalen Trends.

Der technische Teil des Kurses befasst sich mit der praktischen Vorbereitung und Durchfüh-

rung von Pumpversuchen mit dem Ziel einer hohen Datenqualität und eines effizienten Arbeitsablaufs. Angesprochen und in Übungen vertieft wird die Versuchsplanung mit einer adäquaten Auslegung des Messprogramms, der technischen Komponenten und des Kostenrahmens.

Der Kurs setzt keine Kenntnisse in der Pumpversuchsauswertung voraus, Grundkenntnisse in der Hydrogeologie und im Umgang mit Excel sind jedoch hilfreich. Durch die behandelten

Auswertemethoden bietet sich der Kurs auch für eine Auffrischung bzw. Vertiefung der bisherigen Erfahrung an. Die Teilnehmer erhalten ein Zertifikat.

Referenten: Dr. Uwe Hekel ist Leiter des Geschäftsbereichs Geohydraulik bei der HPC AG in Rottenburg sowie Lehrbeauftragter am Geowissenschaftlichen Institut der Universität Tübingen. — Dr. Johannes Riegger unterrichtet Geohydraulik, Grundwassermodellierung, hydrologische Modellierung, Geostatistik und GIS am Lehrstuhl „Hydrologie und Geohydrologie“ des Instituts für Wasser- und Umweltmodellierung der Universität Stuttgart.

Anmeldeschluss ist der **3. März 2017**. Die Teilnehmerzahl ist auf 16 Personen begrenzt.

Die Teilnahmegebühr beträgt 660 € (für Mitglieder der FH-DGGV 550 €). Studentische Mitglieder zahlen 420 € (Mitglieder der FH-DGGV 350 €). Diese Gebühren beinhalten die Veranstaltungsunterlagen sowie die Übernachtung in einem Tagungshotel einschließlich Vollpension, beginnend mit dem Mittagessen am 31.3.2017. Der Kurs endet am 1.4.2017 etwa 16 Uhr.

GIS-Werkzeuge für die hydrogeologische Praxis. Arbeiten mit ArcGIS — 15. bis 18.2.2017, Bad Soden-Salmünster

Die **FH-DGGV** bietet im Februar 2017 wieder einen Intensivkurs zur Nutzung von Datenbank- und GIS-Systemen in der hydrogeologischen Praxis und der Grundwassermodellierung an, der speziell auf die Bedürfnisse der Praxis zugeschnitten ist. Für einen effizienten Einsatz in der hydrogeologischen Praxis sind über eine reine Programmbedienung hinaus zusätzlich Kenntnisse und Fähigkeiten in Design und Nutzung hydrogeologischer Datenbanksysteme bzw. die für den Aufbau von Numerischen Grundwassermodellen notwendigen GIS-Operationen und -Berechnungsmethoden notwendig. Behandelt werden der Aufbau und die Nutzung von relationalen Datenbanken, die Erzeugung von geometrischen Grundlagen und räumlichen Datensätzen als Input für Grundwassermodelle (modflow, FEFLOW), GIS-Ansätze zur hydrologischen Modellierung der GW-Neubildung in verschiedenen Näherungen.

In diesem Kurs wird das GIS-System ArcGIS von ESRI eingesetzt werden, mit dem ein sehr effizientes Arbeiten möglich ist. Genutzt wird hierzu die freiverfügbare Testversion.

Der Kurs setzt Grundkenntnisse in ArcGIS, jedoch keine Vorkenntnisse in hydrologischer und Grundwasser-Modellierung voraus. Übungen mit Microsoft Access und ArcGIS ermöglichen praktische Erfahrung mit Datenbanken und GIS-Systemen mit spezieller Ausrichtung auf die Erfordernisse der hydrogeologischen Praxis, der Grundwasser- und der hydrologischen Modellierung und auf eine direkte praktische Umsetzbarkeit. Der Kurs ist durch seinen Fokus auf eine effiziente Datenaufbereitung und -integration eine ideale Ergänzung zu reinen GW-Modellierungskursen (wie z. B. Angewandte Grundwassermodellierung I–III).

Angesprochen sind Hydrogeologen, Ingenieure in Wasserwirtschaft und Umweltschutz, Ingenieurbüros, Behörden für Umweltschutz und Wasserwirtschaft sowie Wasserversorgungsunternehmen. Die Teilnehmer erhalten ein Zertifikat.

Referent: Der Dozent ist Dr. Johannes Riegger (Institut für Wasser- und Umweltsystemmodellierung, Universität Stuttgart).

Anmeldeschluss ist der **13. Januar 2017**. Die Teilnehmerzahl ist auf 14 Personen begrenzt. Die Veranstaltung wird nur durchgeführt, wenn mindestens 8 Anmeldungen vorliegen.

Die Teilnahmegebühr beträgt 1.290 € (für Mitglieder der FH-DGGV 1.150 €). Diese Gebühren beinhalten die Kursgebühr, Veranstaltungs-

unterlagen, Übernachtungen in einem Tagungshotel einschließlich Vollpension in Bad Soden-Salmünster.

—
Wir bitten die Kursteilnehmer, unbedingt einen eigenen Laptop (Ausstattung: MS-Office inkl. Access) mitzubringen.



DGGV

Fachsektion
Arbeitskreis Bergbaufolgen

41. Treffen des Arbeitskreises Bergbaufolgen in der DGGV e. V.

Vom römischen Tuffsteinbruch bis zur heutigen Schiefergewinnung – 2.000 Jahre Bergbau im Vulkanpark Osteifel, 29.9. bis 1.10.2016 in Maria Laach

Mit seinem 41. Treffen widmete sich der Arbeitskreis Bergbaufolgen sowohl dem Eifelvulkanismus als auch den vielfältigen Spuren des alten und neuen Bergbaus im Vulkanpark Osteifel.

Vor mehr als 7.000 Jahren begannen die Menschen, die vielfältigen Gesteine der Osteifel zu nutzen, wobei der Bergbau zur Römerzeit vor etwa 2.000 Jahren eine Blüte erreichte. Im Vulkanpark Osteifel können heute geologische Besonderheiten und reizvolle Zeugen der alten und der heutigen Gesteinsgewinnung und -verarbeitung bewundert werden. Basaltsteinbrüche und Bimsabbau stehen dabei neben einzigartigen Geotopen, die Bereiche des alten untertägigen Basaltabbaus sind sowohl touristisches Highlight als auch bedeutendes Fledermausquartier.

Um dieser Vielfalt wenigstens ansatzweise Rechnung tragen zu können, wurde das Treffen mit zwei Exkursionstagen und einer halbtägigen Vortragsveranstaltung konzipiert. Die Exkursion am 29.9. in das Moselschiefer-Bergwerk Katzenberg der Fa. Rathscheck Schiefer

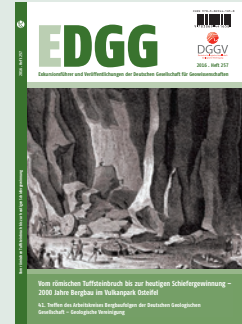
gab allen Teilnehmern einen faszinierenden Einblick zu Gewinnung und Verarbeitung des begehrten Werksteins. In spannenden Beiträgen wurden durch die Firma die früheren und heutigen Einsatzbereiche des Schiefers nahegebracht. Alle Teilnehmer erhielten abschließend ein Teilnahmezertifikat.

Die Vorträge am 30.9. im Seehotel Maria Laach spannten den Bogen vom Vulkanismus über die Bodenschätze bis zu den Konzepten für die touristische Vermarktung der natürlichen und kulturellen Highlights der Osteifel. Ein Vortragsblock war den Folgen von 2.000 Jahren Bergbau gewidmet. Die Beiträge zeigten, dass der historische Gesteinsabbau zum einen Gefahren durch unbekannte oder kaum gesicherte Hohlräume birgt, zum anderen das Herz von Archäologen höher schlagen lässt und Anziehungspunkt für technik- und geschichtsinteressierte Gäste ist.

Der zweite Exkursionstag am 1.10. griff zahlreiche Vortragsthemen auf. Er führte zunächst in die historischen Lavakeller in Mendig, in denen bis ca. 1840 Basalt zur Herstellung von Mühl-



Die Exkursionsgruppe am Eingang zu den Lavakellern Mendig (Foto: P. Wolf).



Tagungsband

steinen gebrochen wurde und die danach aufgrund ihrer konstant niedrigen Temperatur für die Lagerung von Bier in Nutzung standen. Die Lavakeller werden heute touristisch genutzt, sind aber gleichzeitig eines der größten Fledermausquartiere Europas. Im Römerbergwerk Meurin konnten sich die Exkursionsteilnehmer in die Zeit des Kaisers Konstantin versetzen und Einblick in die mühevollen Tätigkeit der Arbeiter nehmen. Das Bergwerk ist Teil des größten römischen Untertage-Abbaugebietes von Tuff nördlich der Alpen. Durch die im Außenbereich befindliche antike Technikwelt führte die Besucher schließlich ein „echter“ Römer. Abgerundet wurde der Exkursionstag durch den Besuch des Tagebaues der Fa. MAYKO Natursteinwerke. Die Basaltlava wird sowohl als Naturwerkstein z. B. für Fassadenverkleidungen und Bodenbeläge als auch als gebrochenes Material im Straßenbau eingesetzt.

Alle Vorträge sind im Tagungsband (K. Kleeberg, Hrsg.)

Vom römischen Tuffsteinbruch bis zur heutigen Schiefergewinnung – 2000 Jahre Bergbau im Vulkanpark Osterfeld. – Exk.f. und Veröff. DGG, Heft 257: 96 Seiten, Hannover 2016 [ISBN: 978-3-86944-165-8, Preis: 29,95 €]

einschließlich umfangreicher weiterführender Literatur zum Thema und einem Exkursionsführer enthalten. Der Tagungsband bietet außerdem eine Auflistung aller 40 Treffen des Arbeitskreises Bergbaufolgen seit 1995 und der diesbezüglichen Veröffentlichungen aus den verschiedenen Rohstoffbereichen.

Der AK Bergbaufolgen lädt unter dem Thema „Vulkanismus, Maare und Bergbaufolgen in der sächsischen Oberlausitz“ zu seinem 42. Treffen am 9. und 10. Juni 2017 nach Guttau bei Bautzen ein.

—
Katrin Kleeberg · Arbeitskreis Bergbaufolgen



21. Fachtagung der Fachsektion Geotope & Geoparks in der DGGV im UNESCO-Geopark Harz.Braunschweiger Land.Ostfalen

— 18.–21. Mai 2017, Weltkulturerbestätte Rammelsberg/Goslar

Das Erzbergwerk Rammelsberg liegt inmitten der „Klassischen geologischen Quadratmeile“, die den Pionieren im 18. und 19. Jahrhundert auf engem Raum die Grundlagen ihres Fachgebietes vor Augen führte. Während Aufschlüsse ursprünglich bei der Rohstoffsuche beachtet wurden, kam ihnen danach mehr und mehr eine Schlüsselposition bei der Erforschung geologischer Vorgänge zu. Mit dem Rückgang der Rohstoff-Exploration im ausgehenden 20. Jahrhundert fanden Aufschlüsse fast nur noch als lebloser Rahmen schützenswerter Biotope Beachtung.

Mit der Definition von Geotopen, die durch ihre wissenschaftliche Aussagekraft allein Bedeutung und Schutzwürdigkeit genießen, wurde vor 25 Jahren eine neue Ära eingeläutet. Heute werden Geotope vor allem auch in den Geoparks als Schlüsselorte für das nachhaltige Wirtschaften des Menschen mit den geologischen Ressourcen gepflegt.



Aufbereitungsanlage Rammelsberg

Vor diesem Hintergrund rufen wir Sie auf, bis zum **15. Januar 2017** Vorträge oder Poster anzumelden:

— **Geotop2017@email.de**

Begleitende Exkursionen (20. und 21. Mai) werden in den Oberharz und das westliche Braunschweiger Land führen.

Tagungsort: Museum & Besucherbergwerk Weltkulturerbe Rammelsberg, Bergtal 19, 38640 Goslar, www.rammelsberg.de

Unterkünfte finden Sie hier: www.goslar.de/tourismus/uebernachten

Aktuelle Infos zur Tagung

— **www.dggv.de/fachsektionen/fachsektion-geotope-und-geoparks.html**

— *H. Zellmer* · Vorsitzender der FS Geotope und Geoparks in der DGGV

Posterpreise für Studenten bei der GeoTirol 2016

hrk. Auf der Geotiro-Tagung wurden studentische Arbeiten auf 34 Postern vorgestellt, für die drei Preise und drei Bücher, gestiftet von Schweizerbart und vom Springer-Verlag, vergeben werden konnten. **Das beste Poster** „Building a Thrust Belt with Buckle Folds: The Northern Calcareous Alps“ haben Patrick Oswald, Anna Sieberer und Hugo Ortner vom Institut für Geologie an der Universität Innsbruck vorgestellt. Es zeigt im oberen Teil die Stapelung der Deckeneinheiten im Profil und im Gelände.



B. Fügenschuh, L. Kronenburg, J. Behrmann, H. Pomella, P. Oswald (v.l.n.r.)

Darunter wird dargestellt, dass sich herkömmliche Annahmen über die Deckenbewegungen nicht direkt anwenden lassen. Daraus entwickelten die Autoren ein Schema, das Einengung, Faltung und tektonische Abscherung mit synorogener Sedimentation verbindet und das die beobachtete Geometrie und Altersabfolgen gut abbildet.

Den zweiten Posterpreis erhielten Paul Mehlhorn, Laura Winkler, Heiko Hüneke und Henrik Rother vom Institut für Geographie

und Geologie, Universität Greifswald, für ihr Poster mit einer ähnlichen, aber vollkommen anders dimensionierten Fragestellung: „Macro- and micro-structural analysis of Pleistocene sediments from the Jasmund glacial thrust- and fold-complex“. Im Zentrum des Posters steht die Geländeaufnahme einer glaziotektonischen Verfaltung mit drei Tilliten und dazwischen gelagerten interglazialen Sedimenten. Aus den Mikrogefügen erschließen die Autoren die Abfolge der Eisbewegungen.

Der dritte Preis ging an Florian Pohl, Joris Eggenhuisen, Jan de Leeuw, Matthieu Cartigny, Guus Sypkens und Navid Hermidas für eine experimentelle Arbeit am Strömungskanal der Universität Utrecht: „Unexpected downstream grain size coarsening in experimental and natural turbidites“. Auch hier werden die Experimentierbefunde in anschaulicher Weise mit den Beobachtungen im Aufschluss verglichen.

Bernd-Rendel-Preise 2016

sh. Im Rahmen der GeoTirol 2016 in Innsbruck wurde der Bernd Rendel-Preis 2016 der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) an zwei herausragende Nachwuchswissenschaftler verliehen. Auch in diesem Jahr zeichnen sich die beiden Preisträger durch ihre vielseitige Forschung in den Geowissenschaften aus:

Max Frenzel, der sich in seiner Doktorarbeit an der TU Bergakademie Freiberg mit Lagerstättenforschung befasst, und **Andreas H.**



Max Frenzel



Andreas H. Schweiger

Schweiger, der an der Universität Bayreuth in der Ökologie/Biogeografie promoviert. Beide erhalten je ein Preisgeld von 1.500 € aus der vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft verwalteten Bernd Rendel-Stiftung, das für wissenschaftliche Zwecke – beispielsweise der Teilnahme an einer internationalen Tagung – genutzt werden kann.

—
Herzlichen Glückwunsch!

Ankündigung

Diagenese klastischer Sedimente II

Veranstalter

- **Prof. Dr. Reinhard Hesse**
(McGill University/Montreal bzw. LMU München)
- **Dr. Philipp Weniger**
(BGR/Hannover)

Der Kurs wird unterstützt von der Deutschen Geologischen Gesellschaft-Geologischen Vereinigung (DGGV), und der Zentraleuropäischen Sektion der *Society for Sedimentary Geology* (SEPM-CES).

Ort

Department für Geo- und Umweltwissenschaften, Sektion Geologie, Ludwig Maximilians Universität München, Luisenstr. 37, 80333 München

Zeit

- 27.3.–1.4. 2017,
- 9–12 und 13:30–17 Uhr

Themen

1. Einführung: Definition und allgemeine Kennzeichen der Diagenese. Abgrenzung gegen Verwitterung und Metamorphose, Epigenese.
2. Diagenese von Kieselschlämmen („Hornsteinproblem“)
3. Diagenese organischer Substanzen: Einführung in die organische Chemie diagenetischer Verbindungen. Entstehung von Erdöl, Kohle und Gas.
4. Diagenese von Hornsteinen: Dünnschliffe.
5. Diagenese toniger Sedimente: Tonmineralstrukturen. Tonminerale in der Versenkungsdiagenese.
6. Kompaktion toniger Sedimente. Zonen überhydrostatischer Drücke.
7. Falls zeitlich möglich: Diagenese und Beckenentwicklung. Zonengliederung von Diagenese, Anchi- und Epimetamorphose in Externzonen von Orogenen. Prä-, syn- und postorogene Diagenese.

Anmeldeschluss

15.2.2017;
maximale Teilnehmerzahl: 20

Angesprochener Teilnehmerkreis

Studenten nach Bachelor

Teilnahmevoraussetzung

Kenntnisse in Durchlicht-Dünnschliff-mikroskopie

Kosten

50 € (für Studierende, alle übrigen 100 €). Für Mitglieder der SEPM-CES Ermäßigung um 15 € (Mitgliedschaft kann während des Kurses erworben werden). Der Kurs wird von der DGGV unterstützt. Auswärtige studentische Teilnehmer, die Mitglieder der DGGV sind (bzw. die Mitgliedschaft während des Kurses beantragen), erhalten einen Zuschuss zu den Reisekosten in Höhe von 75 € (Mitgliedsbeitrag der DGGV für Studierende: 40 €).

Anfragen und Anmeldung

- Sekretariat Department für Geo-und Umweltwissenschaften, Sektion Geologie (Frau Hessinger), Ludwig-Maximilians-Universität, Tel. 089/2180-6513, Fax: 089/2180-6514, Reinhard.Hesse@mcgill.ca
- Verbindliche Anmeldung unter Einzahlung des Kostenbeitrages durch Überweisung auf Konto 24868 der Staatsoberkasse Bayern bei der Bayerischen Landesbank, IBAN DE537005000000024868, BIC BYLADEMM, Verwendungszweck: BKZ Nr. 4200.0229.4085 und Namen des Teilnehmers.

Bitte senden Sie Ihre Anmeldung auch an die oben angegebene E-Mail-Adresse unter Angabe des Vor- und Nachnamen des Teilnehmers, bei Studenten: Semesterzahl, B.Sc./M.Sc./Doktorand, Anschrift, Telefon/Fax bzw. E-Mail-Adresse. Nachzügler müssen mit verspäteter Ausgabe der Kursunterlagen rechnen. Unterbringung in München obliegt den Teilnehmern selbst.

DER GEOLOGISCHE KALENDER 2017 «EINBLICKE»

<p>BESTELLUNG: DGGV-Geschäftsstelle Buchholzer Straße 98 D-30655 Hannover E-Mail: geokalender@dggv.de</p>	<p>PREISE: 19,00 Euro zuzüglich Versandkosten (für Mitglieder der DGGV und aller ihre Fachsektionen sowie des DGGV = 13,00 Euro zuzüglich Versandkosten)</p>	<p>IDEE & REALISATION: Dr. Kurt Goth Louisenstraße 67 D-01099 Dresden E-Mail: Kurt.Goth@t-online.de</p>	<p>VERLAG: DGGV Deutsche Geologische Gesellschaft - Geologische Vereinigung e.V., Hannover</p>
--	---	--	---

Sie erhalten den Geologischen Kalender 2017 über die DGGV-Geschäftsstelle · Buchholzer Straße 98, 30655 Hannover

Instrumente für die Geowissenschaft



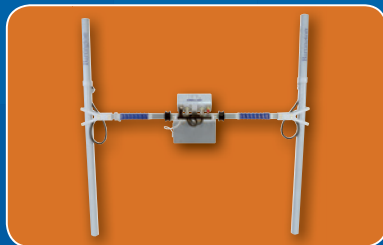
Grad-13: Neues digitales 3-Achs Fluxgate Gradiometers

- Für Archäologie oder Blindgängersuche
- Sensorabstand 500, 750 oder 1000mm
- Als Unterwasser-Variante verfügbar



Grad601: Fluxgate Gradiometer

- Sensorabstand 1 Meter
- Auflösung von 0.03 nT/m
- Elektronischer Sensor-Abgleich
- Auswerte-Software und nicht-magnetischer Wagen verfügbar



MS3: Mess-System für die Magnetische Suszeptibilität

- Verschiedene Sensoren für Labor und Feld
- Auflösung 2×10^{-6} SI
- Zwei-Frequenz-Sensor für Laboranwendungen



T: +49-7551-4077
F: +49-7551-1623
E: info@igm-geophysik.de

IGM GmbH
Untere Sankt Leonhard Str. 16
88662 Überlingen

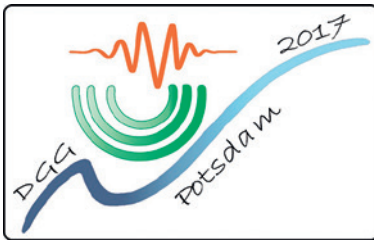
www.bartington.com

Bartington[®]
Instruments



Deutsche Geophysikalische Gesellschaft (DGG)

Liebe Leserin, lieber Leser,



die **77. Jahrestagung der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft** findet vom 27. bis 30. März 2017 in Potsdam statt. Gastgeber sind die Universität Potsdam und das Deutsche GeoForschungsZentrum Potsdam (GFZ), Tagungsort ist der Campus III der Universität Potsdam in Griebnitzsee.

Die Tagung findet zum dritten Mal in Potsdam statt und deckt sich diesmal auch mit einem Jubiläum des GFZ, das 2017 den 25. Geburtstag seiner Gründung im Jahre 1992 feiert

—
dgg2017.dgg-tagung.de.

Wie auch jetzt schon traditionell, findet am Freitag, 31. März 2017, im Anschluss an die Tagung ein eintägiger Workshop statt, den die DGG wieder gemeinsam mit der European Association of Geoscientists and Engineers (EAGE) ausrichtet. Das Thema dieses Workshops lautet: *Fibre Optics Technology in Geophysics*. Abstracts hierzu können bis zum 16. Dezember 2016 eingereicht werden.

Die nächsten DGG-Jahrestagungen werden 2018 in Leoben, Österreich, und 2019 in Braunschweig stattfinden. Die Tagung in Leoben wird gemeinsam mit der Österreichischen Geophysikalischen Gesellschaft ausgerichtet

—
www.geophysik.at

Während der kommenden EGU-Tagung in Wien 2017 wird es wieder ein Highlight der DGG geben. Am Mittwoch, 26. April 2017, findet als *Keynote Lecture* der EGU-Tagung in Wien die *12. C. F. Gauss Lecture* statt. Als Sprecher konnte Prof. Dr. Fabrice Cotton (GFZ & Univ. Potsdam) gewonnen werden, der über das spannende Thema „Erdbebengefährdung und Spannungen in der Erdkruste“ vortragen wird.

Zu unseren kommenden Veranstaltungen möchte ich Sie alle bereits jetzt schon herzlich einladen.

—
Mit herzlichen Grüßen
Michael Weber · Präsident der DGG





- Bieten Sie Ihren wertvollen Proben besten **Schutz vor unerwünschten Kontaminationen** durch Metall, Korrosion oder Umwelteinflüssen.
- Wir verwenden **ausschließlich metallfreie Werkstoffe**.
- Unsere Anlagen finden in der **wissenschaftlichen Forschung** und in der **Ultraspurenanalytik** der Pharmaindustrie ihre Anwendung.
- Wir liefern individuelle **Vertikal- und Horizontalstrom-Anlagen** sowie **vollständige Reinräume incl. Lüftung**.
- Wir erstellen für Sie die **Gesamtplanung** und begleiten Sie auf dem kompletten Weg von der Beratung über die Konstruktion und Fertigung bis hin zur Montage und späteren Wartung.

**Metallfreier Anlagenbau –
Ihr Spezialist für die Probenaufbereitung in der Spurenanalytik**



Seite des Vorsitzenden

Liebe DMG-Mitglieder,

die verschiedenen Disziplinen der Mineralogie haben mehr als 700 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in einer sehr angenehmen Atmosphäre während der emc²⁰¹⁶ in Rimini zusammengebracht. Herzlichen Dank für die Organisation an unsere italienischen Kollegen Giuseppe Cruciani und Bernardo Cesare, und auch an Heidi Höfer, die für die DMG als Kontaktperson zur Verfügung stand. Die europäischen mineralogischen Gesellschaften, die in Rimini vertreten waren, sind der festen Meinung, dass dieses Event weitergeführt werden soll. Zwei Länder haben uns mitgeteilt, dass sie ernsthaft an einer Einladung für die emc²⁰²⁰ arbeiten. Die Kommission, die über die Verleihung des Paul-Ramdohr-Preises entscheiden sollte, konnte das Ergebnis nicht am Ende der Tagung – wie sonst üblich – bekannt geben. Der Preisträger 2016 ist Martin Kutzschbach (TU Berlin und GFZ Potsdam) – herzlichen Glückwunsch!

Zwei Jahre sind schnell vorbei und einige Änderungen im Vorstand der DMG stehen vor der Tür. Im Namen der DMG möchte ich mich bei allen Vorstandsmitgliedern, die ihre Ämter abgeben, bedanken, insbesondere bei den Sektionsleitern Wolfgang Bach, Stefan Stöber, Stefan Weyer und unserer studentischen Vertreterin Insa Derrey. Danke auch an Karen Appel und Cristina de

Campos für die Koordination der DMG-Doktorandenkurse. Ich freue mich, dass wir seit der Mitgliederversammlung 2016 zwei neue Ehrenmitglieder haben (Herbert Kroll und Herbert Palme), die vor einigen Jahren viel Zeit und Energie für die Gesellschaft investiert haben. Ich selbst werde den Stab an Reiner Klemd weitergeben und freue mich, dass die DMG nach langer Zeit wieder einen Vorsitzenden haben wird, der sich schwerpunktmäßig mit Lagerstättenforschung beschäftigt. In der Arbeit als Vorsitzender wird man – zum Glück – von vielen Seiten unterstützt und ich möchte mich besonders bei den Stellvertretenden Vorsitzenden Astrid Holzheid, Reiner Klemd, bei Schatzmeister Gerhard Franz und bei Schriftführer Klaus-Dieter Grevel für seine extrem wertvolle Unterstützung bedanken. Ohne seine effektive Arbeit im Hintergrund wäre einiges chaotischer gelaufen!

Zwei Punkte möchte ich noch erwähnen, bevor Reiner Klemd die „Grußwort-Gazette“ übernimmt. (1) Ich habe in diesen zwei Jahren die vielen Facetten der deutschen Mineralogie besser kennen und schätzen gelernt und bin von der Aktivität vieler Mitglieder, die ich vorher nicht kannte, beeindruckt. Es lohnt sich, in Deutschland „über den Tellerrand“ zu schauen, und wo sonst als bei Jahrestagungen? (2) Die DMG wird immer internationaler, weil an vielen Standorten Ausländerinnen und Ausländer für ausgeschriebene Stellen ausgewählt werden. Als Ausländer kann ich das nur begrüßen; ich halte es jedoch für wichtig, dass man sich für die nationalen Gesellschaften engagiert, denn unsere Geld- und Arbeitgeber sind in der Regel deutsche Firmen, Universitäten und Ministerien. Die nationalen Gesellschaften können nur schlagkräftig sein, wenn sich alle Mineralogen und Geowissenschaftler damit identifizieren.

Bevor das Jahr 2016 zu Ende geht, wünsche ich allen Mitgliedern eine erholsame Weihnachtszeit. Beste Wünsche für 2017 und bis bald, spätestens in Bremen, wo unsere nächste Jahrestagung stattfindet, Ihr

—
François Holtz

Ehrungen 2016

kdg. Dem Andenken an Abraham Gottlob Werner gewidmet verleiht die DMG die **Abraham-Gottlob-Werner-Medaille in Silber** als Anerkennung für hervorragende wissenschaftliche Leistungen.



In diesem Jahr erhielt der weltweit bekannte und renommierte Frankfurter Mineraloge, Petrologe und Geochemiker **Prof. Dr. Gerhard Brey** diese hohe Auszeichnung. Sein wissenschaftliches Wirken hat

unsere Vorstellungen über Eigenschaften und Dynamik des Erdmantels ganz entscheidend geprägt. Der besondere Charme seiner Arbeiten liegt in der Verbindung experimenteller Untersuchungen zur Phasenpetrologie von Erdmantelgesteinen in einfachen und komplexen Modellsystemen mit Untersuchungen an natürlichen Hochdruck- und Erdmantelgesteinen. Dabei hat er nicht nur den internationalen Wissensstand maßgeblich vorangebracht, sondern auch methodische Entwicklungen in der experimentellen Hochdrucktechnik sowie in der Spuren- und Isotopenanalytik an Mineralen und Schmelzen ganz wesentlich vorangetrieben. Besonders bekannt sind Gerhard Breys wegweisende Arbeiten zur experimentellen und empirischen Kalibrierung von Geothermobarometern in Erdmantelgesteinen und deren Anwendung auf die Interpretation geothermischer Gradienten. In mehreren grundlegenden Studien beleuchtete er die Entstehung und Entwicklung kimberlitischer Magmen und konnte so neue Einsichten zur Stabilität von Karbonaten und zur Genese von Diamanten im Erdmantel erhalten. Weitere wichtige Arbeiten bestimmten Spurenelementverteilungen zwischen Mineralen und Schmel-

zen und deren Bedeutung für die Interpretation metasomatischer Prozesse im Erdmantel. Mit der Anwendung radioaktiver Isotopensysteme auf Erdmantelgesteine gelang es ihm, metasomatische Prozesse zeitlich einzuordnen und uns spannende Einblicke in die Dynamik des Erdmantels in Raum und Zeit zu vermitteln.

Mit der Verleihung der **Agricola-Medaille** ehrt die DMG **Prof. Dr. Ulrich Förstner** (TU Hamburg-Harburg) für seine hervorragenden wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiet der Angewandten Mineralogie, insbesondere des Gewässer- und Bodenschutzes und der Sanierung schadstoffbelasteter Sedimente.



Ulrich Förstner hat verschiedene sediment-petrographische und geochemische Analysemethoden gezielt weiterentwickelt, um sie bei der Untersuchung von Gewässern, ihren Sedimenten und ihrem Einflussbereich

einsetzen zu können. Auf diese Weise gelang es, Verschmutzungsursachen aufzuspüren, die bislang mit ausschließlich wasserorientierten Messungen kaum erfassbar waren. Dabei ging es vor allem um rezente Kontaminationen, aber auch um Altlasten, die aus der industriellen Vergangenheit von Jahrzehnten und Jahrhunderten stammen. Herr Förstner hat an über 50 Forschungsprojekten im Umweltbereich mitgearbeitet, ist an etwa 300 Veröffentlichungen beteiligt und hat als Autor oder Ko-Autor sieben Bücher geschrieben. Sein Buch „Umweltschutztechnik“ erschien erstmals 1990, die 9. Auflage wird im kommenden Jahr in Druck gehen. Das herausragende Werk geht deutlich über den Bereich der Gewässer und ihrer Sedimente hinaus und behandelt alle Fragen, die im Bereich Umweltschutz auftreten.

Den **Victor-Moritz-Goldschmidt-Preis**, der als Anerkennung besonderer wissenschaftlicher Leistungen an junge Wissenschaftlerinnen oder Wissenschaftler vergeben wird, erhielt in diesem Jahr **Dr. Christoph Burkhardt** von der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Mit Hilfe von hochpräzisen Isotopenmessungen konnte der junge Geo- und Kosmochemiker zeigen, dass die Erde nicht, wie bisher



allgemein angenommen wurde, aus Meteoriten, sondern zum Großteil aus Material besteht, welches sich näher an der Sonne gebildet hat als die Meteorite. Diese Entdeckung führt zu einem besseren

Verständnis der Dynamik des frühen Sonnensystems und hat weitreichende Konsequenzen für das Verständnis der frühen Differenzierung der Erde (siehe auch Nature, Sept. 2016). Christoph Burkhardt wird seine Arbeiten im Rahmen eines Plenarvortrages bei der GeoBremen 2017 vorstellen.

Zu Ehren des bekannten deutschen Mineralogen und Lagerstättenforschers Paul Ramdohr (1890–1985) stiftet die DMG jährlich den **Paul-Ramdohr-Preis** an junge DMG-Mitglieder (unter 32 Jahre) für hervorragende Beiträge bei der Jahrestagung. In der Regel wird ein besonders guter Vortrag prämiert. Bei der GeoBerlin 2015 wurde der Preis zweimal verliehen – **Maria Stuff**



(TU Berlin und GFZ Potsdam) erhielt die Auszeichnung für ihren ausgezeichneten Vortrag „Experimental con-

straints on Fe isotope fractionation between silicate and carbonate immiscible melts“ und **Aurelia Zirner** (Steinmann-Institut, Univ. Bonn) für die gelungene Präsentation ihres Posters „Anorthositic dykes in Cyprus – precipitates of magmatic fluids?“.



In Erinnerung an die Petrologin und Geochemikerin Beate Mocek wurde in Rimini die Nachwuchswissenschaftlerin **Sarah Incel** (Ecole Normale Supérieure de Paris, Frankreich) mit dem **Beate-Mocek-Preis** ausgezeichnet.



Im Rahmen des europäischen „Marie Curie Initial Training Network“-Programms „ZIP – Zooming in between plates“ be-

arbeitet Frau Incel das Thema „Metamorphe Reaktionen während der Eklogitisierung von Blauschiefern und Granuliten: Bedeutung für die Auslösung von intermediären Erdbeben“. Das Preisgeld wird sie für weitere experimentelle Arbeiten einsetzen, die sie an einer der bedeutendsten Synchrotronstrahlungsquellen der USA, der *Advanced Proton Source* (APS) in Chicago durchführen möchte.

emc²⁰¹⁶ – Europas Mineralogen in Rimini



Das größte und modernste Kongresszentrum Italiens liegt im norditalienischen Badeort Rimini. Hier fand die emc²⁰¹⁶ statt.

Nach zwei Vorläuferveranstaltungen in England und Schottland – 2007 fand die Tagung „Frontiers in Mineralogy“ in Cambridge statt, im Sommer 2009 dann die *MAPT*-Tagung in Edinburgh (*MAPT* steht für *Micro-Analysis, Processes, Time*) – trafen sich Europas Mineralogen vor vier Jahren in Frankfurt zur ersten Europäischen Mineralogischen Konferenz emc²⁰¹². Dieses Treffen war ein großer Erfolg und hat wie von den Organisatoren damals erhofft nun den Grundstein für eine neue Tradition gemeinsamer europäischer Konferenzen gelegt: Vom 11.–15. September fand jetzt die zweite Europäische Mineralogische Konferenz emc²⁰¹⁶ im über 2.000 Jahre alten italienischen Badeort Rimini statt.

Das internationale Organisationskomitee aus zehn europäischen mineralogischen Gesellschaften, allen voran die italienischen Kollegen Giuseppe Cruciani (Ferrara) und Bernardo Cesare (Padua), hatte ein weit gefächertes Programm mit 28 Sessions, 6 Plenarvorträgen und

Die an der Tagungsorganisation beteiligten europäischen mineralogischen Gesellschaften

DMG	Deutsche Mineralogische Gesellschaft
MinSoc	Mineralogical Society of Great Britain & Ireland
MinSocFin	Mineralogical Society of Finland
ÖMG	Österreichische Mineralogische Gesellschaft
PTMin	Mineralogical Society of Poland
RMS	Russian Mineralogical Society
SEM	Sociedad Española de Mineralogía
SFMC	Société Française de Minéralogie et de Cristallographie
SIMP	Società Italiana di Mineralogia e Petrologia
SSMP	Schweizerische Mineralogische und Petrographische Gesellschaft
EMU	Europäische Mineralogische Union

einigen vorher oder im Anschluss organisierten Workshops auf die Beine gestellt, das mehr als 700 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus über 50 Ländern nach Italien lockte.

In Anlehnung an ein Zitat des 2005 verstorbenen Petrologen C. V. Guidotti, „Minerale sind das Alphabet der Geologie, die Gesteine sind die hieraus gebildeten Wörter“, wurde das Tagungsmotto gewählt: „Minerale, Gesteine und Fluide: Die Buchstaben und Wörter, die den Planeten Erde beschreiben“. In ihrer Eröffnungsansprache kündigten Giuseppe Cruciani und Bernardo Cesare an, dass die emc²⁰¹⁶ ein Schaufenster in den aktuellen Stand der Mineralogie in ihrer gesamten Breite bieten werde. Dies ist dem Organisationskomitee eindrucksvoll gelungen.

Über das rein wissenschaftliche Programm hinaus bot die Tagung Gelegenheit, verschiedene Besprechungen, Sitzungen und Versammlungen abzuhalten. Neben der DMG führten auch die italienische, die französische und die spanische Gesellschaft ihre Mitgliederversammlungen in Rimini durch. Sowohl die Europäische Mineralogische Union (EMU) als auch die Internationale Mineralogische Vereinigung (IMA) wählten in Delegiertenversammlungen einen neuen Vorstand (siehe nachfolgenden Bericht über die IMA-Versammlungen). Viele nationale und internationale Ehrungen wurden im Rahmen einer gemeinsamen Zeremonie am Mittwochvormittag vorgenommen.



Prof. Rod Ewing
(Universität Michigan, USA) erhielt die Exzellenzmedaille der IMA. Nach Ansicht des internationalen Preiskomitees hat bisher niemand einen größeren Beitrag zum Verständnis der siche-

ren Lagerung hochradioaktiver Abfälle geleistet als Rod Ewing. Als erster Mineraloge wurde er von Präsident Obama zum Vorsitzenden der US-Kommission zur Lagerung radioaktiver Abfälle berufen.

Italien ist für seine Gastfreundschaft bekannt. So kam auch das leibliche Wohl nicht zu kurz. Die italienischen Kollegen haben die Messlatte für die emc²⁰²⁰ hoch gelegt. Trotzdem (oder gerade deswegen) haben sich schon zwei europäische Partnergesellschaften um die Ausrichtung dieser Tagung beworben. Anfang 2017 wird die Entscheidung getroffen, wo sich Europas Mineralogen in vier Jahren treffen. Wir sind gespannt! Bis dahin können Sie die emc²⁰¹⁶ noch einmal Revue passieren lassen: Hunderte von Fotos sind auf Facebook zu finden:

—

@emc2016italy.

Ein ausführlicher Bericht erscheint auch in der Zeitschrift ELEMENTS in der Dezemberausgabe.

—

Klaus-D. Grevel · Jena & Kevin Murphy · Cork, Irland

IMA @ emc²⁰¹⁶

Im Rahmen der diesjährigen von über 700 Teilnehmerinnen und Teilnehmern besuchten zweiten *European Mineralogical Conference* (Rimini, Italien) tagte die Mitgliederversammlung der IMA (*International Mineralogical Association*) am 12. und am 14. September. Die DMG wurde dabei von einer Delegation aus Frankfurt (Gerhard Brey, Heidi Höfer, Christian Heckel und Thomas Rose) und Jena (Klaus-Dieter Grevel) vertreten.



Die DMG-Delegation der Mitgliederversammlung der IMA (v.l.n.r.): Klaus-Dieter Grevel, Christian Heckel, Heidi Höfer, Gerhard Brey und Thomas Rose.

Ebenso wie der Vorstand stellten auch die Amtsträgerinnen und Amtsträger ihre Berichte über die Tätigkeiten der letzten zwei Jahre vor. So wurde unter anderem zum Jahresbeginn 2016 Georgien als neuestes IMA-Mitglied begrüßt. Außerdem wurde gezeigt, dass die Rücklagen der IMA im vergangenen Jahr erneut gewachsen sind und die Homepage kontinuierlich verbessert werden konnte. Schließlich wurde noch das Amt des *Retiring President* in *Past President* umbenannt.

Große Fortschritte hat auch die Digitalisierung und Online-Publikation des IMA-Archivs gemacht: So konnten – bis auf vereinzelte Bände – mittlerweile alle Abstractbände vergangener Tagungen auf der Homepage zum Download bereitgestellt werden. Zusätzlich sind bereits einige Protokolle vergangener Mitgliederversammlungen digitalisiert worden. Die Bearbeitung vieler weiterer geplanter Inhalte wurde bereits in Angriff genommen und steht zum Teil kurz vor dem Abschluss.

Besonders hilfreich für Studierende ist sicherlich die Veröffentlichung des *Guide to Thin Section Analysis* von M. M. Raith, P. Raase & J. Reinhardt als Open Access-Publikation auf der Seite der Gesellschaft in vier verschiedenen Sprachen:

— www.ima-mineralogy.org/TSM.htm.

Hervorzuheben sind sowohl die Einführung des *Mineral of the Year* (Vorstellung auf der Homepage und in ELEMENTS) als auch die Schaffung eines alle zwei Jahre verliehenen *PhD student award*. Die erstmalig verliehenen Awards gingen an Liene Spruzeniece (Macquarie Univ., Sydney), Mattia Luca Mazzucchelli (Univ. Padua) und Petra Jakobová (Masaryk Univ., Brno).

Neben den Auszeichnungen bildeten die Wahlen des ersten Vize-Präsidenten sowie zweier Beiräte einen zentralen Teil der Mitgliederversammlung. Als neu gewählter erster Vizepräsident tritt Patrick Cordier (Lyon) an die Stelle von Peter Burns (Notre-Dame, USA), welcher turnusgemäß das Amt des Präsidenten übernimmt. Ihm wurde symbolisch das Steuerrad der Gesellschaft vom scheidenden Präsidenten Sergey V. Krivovichev übergeben. Krivovichev wird der Gesellschaft als *Past President* noch zwei weitere Jahre hilfreich zur Seite stehen. Die Plätze der auscheidenden Beiräte Patrick Cordier (Lyon, nun Vizepräsident) und Sabine Verryn (Johannesburg) werden zukünftig durch Catherine McCammon (Bayreuth) und Mark Welch (London) besetzt. Im Amt bestätigt wurde Jane Galotti (Iowa City, USA). Die nächste Mitgliederversammlung wird 2018 im

Rahmen der IMA-Tagung in Melbourne stattfinden, deren Vorbereitungen bereits auf Hochtouren laufen. Lyon wurde als Austragungsort der IMA-Tagung 2022 festgelegt, nachdem das Lyoner Organisationskomitee seine Ideen und Vorstellungen der Versammlung präsentiert hat. Unter anderem will es anlässlich des sich zum 200. Mal jährnden Todestags von René-Just Häuy, einem französischen Mineralogen, die Ausrufung des „Year of Mineralogy“ bei der UNESCO beantragen.

Gegen Ende der Versammlung wurden sämtliche Mitglieder dazu aufgerufen, Nominierungen für die ab 2017 jährlich verliehene *IMA Medal* einzureichen, deren Vergabe in Melbourne sicher-

lich auch zahlreiche deutsche Mineraloginnen und Mineralogen beiwohnen werden.

—
Thomas Rose & Christian Heckel · Frankfurt



Der IMA-Vorstand, von links nach rechts: Anhuai Lu, Catherine McCammon (Beisitzer), Hans-Peter Schertl (Schriftführer), Patrick Cordier (1. Vizepräsident), Peter Burns (Präsident), Walter Maresch (scheidender Altpräsident), Marco Pasero (Beisitzer), Sergey Krivovichev (Altpräsident), Jane Gilotti (Beisitzer), Stuart Mills (2. Vizepräsident). Es fehlen: Bob Downs (Schatzmeister), Anton Chakhmouradian (Öffentlichkeitsarbeit), Mark Welch (Beisitzer)

Protokoll

der DMG-Mitgliederversammlung, 13. September 2016, Rimini

Zeit: 12:40 – 13:25 Uhr

Ort: Palacongressi Rimini, Raum Tempio 1

TOP 1 Begrüßung, Feststellung der ordnungsgemäßen Einberufung und Beschlussfähigkeit

Der Vorsitzende F. Holtz begrüßt die Anwesenden und stellt die ordnungsgemäße Einberufung der Mitgliederversammlung (GMIT, Juni 2016; E-Mails über die DMG-Mailing-Liste v. 8.9. und v. 13.9.) und die Beschlussfähigkeit fest. Es sind 64 Mitglieder anwesend. Er weist nochmals ausdrücklich auf den mehrfach angekün-

digten Beginn der Versammlung um 12:30 Uhr hin (nicht um 18:30 Uhr, wie man es aus der ersten Seite des Tagungsprogrammheftes evtl. ableiten könnte). Anschließend gedenkt die Versammlung der seit der letzten Mitgliederversammlung verstorbenen Mitglieder Dr. Rupert Wögerbauer, Prof. Dr. Dr. h.c. Heinrich Wähnke, Dipl.-Min. Dietmar Böhme, Dr. Ulrich Hein, Prof. Dr. Theo Hahn (ehem. Vorsitzender), Prof. Dr. Hans Adolf Seck (Ehrenmitglied), Dr. Erhard Nägele (ehem. Kassen-

wart), Dr. Ernst Unger und Prof. Dr. Karl Hans Wedepohl (Ehrenmitglied).

TOP 2 Genehmigung der Tagesordnung und des Protokolls der Mitgliederversammlung 2015

Die heutige Tagesordnung ist in der GMT-Ausgabe 64 abgedruckt worden. Der hier als TOP 10 vorgesehene Punkt „Einrichtung eines Arbeitskreises Schule und Hochschule“ wird vorgezogen und als TOP 8 behandelt. Als neuer TOP 12 wird ein Antrag des Vorstandes auf Ernennung von Ehrenmitgliedern aufgenommen. Die anderen Tagesordnungspunkte verschieben sich entsprechend nach hinten. Mit diesen Änderungen werden die Tagesordnung sowie das Protokoll der Mitgliederversammlung 2015 in Berlin, abgedruckt in GMT 62 (Dez. 2015), einstimmig genehmigt.

TOP 3 Bericht des Vorsitzenden

3.1.: F. Holtz berichtet zunächst über **personelle Änderungen** in Vorstand und Beirat: Der bisherige DMG-Vertreter in der IMA *Commission on New Minerals, Nomenclature and Classification* Paul Keller (Stuttgart) hat sein Amt aus Altersgründen abgegeben. F. Holtz dankt P. Keller für seine langjährige Arbeit. Thomas Witzke (PANalytical B.V.) hat sich bereit erklärt, diese Aufgabe zu übernehmen. Cristina de Campos musste im Frühjahr ihr Amt (gewähltes Beiratsmitglied) aus privaten Gründen zur Verfügung stellen. Ihre Vorgängerin Karen Appel (Hamburg) ist kurzfristig wieder eingesprungen und hat gemeinsam mit Susanne Greiff (Mainz) die Doktorandenkurse der DMG organisiert. F. Holtz dankt allen für ihr Engagement. Stephan Buhre (Mainz) ist vom Vorstand zum neuen Online-Redakteur ernannt worden. Die neue Homepage ist unter www.dmg-home.org im Netz. Für die DMG-Mailingliste ist Ralf Milke als nun stellvertretender Online-Redakteur weiterhin verantwortlich.

3.2.: Die DMG sieht in der Satzung folgende **Ehrungen und Preisverleihungen** vor:

- (1) Abraham-Gottlob-Werner-Medaille in Gold für große Verdienste um die Förderung der Mineralogischen Wissenschaft
- (2) Abraham-Gottlob-Werner-Medaille in Silber für hervorragende wissenschaftliche Leistungen
- (3) Georg-Agricola-Medaille für hervorragende Leistungen auf dem Gebiet der Angewandten Mineralogie
- (4) Victor-Moritz-Goldschmidt-Preis als Anerkennung besonderer wissenschaftlicher Leistungen junger Wissenschaftlerinnen oder Wissenschaftler
- (5) Beate-Mocek-Preis für die Förderung des weiblichen wissenschaftlichen Nachwuchses auf dem Gebiet der Mineralogie, insbesondere in den Bereichen Petrologie und Geochemie. Der Preis soll jährlich an ein weibliches DMG-Mitglied (in der Regel vor dem Abschluss der Promotion) vergeben werden.
- (6) Paul-Ramdohr-Preis für einen besonders guten Vortrag bei der DMG-Tagung; der Preis wird an junge DMG-Mitglieder vergeben.

F. Holtz weist nochmals darauf hin, dass jedes Mitglied Vorschläge zur Verleihung der Preise (1) bis (4) machen kann. Vorschläge für (1) bis (3) müssen bis Ende Januar 2017 vorliegen, Vorschläge für (4) werden bis Ende Mai angenommen. Der Beate-Mocek-Preis erfordert eine Eigenbewerbung spätestens bis zum 30. Juni; die Vergabe des Paul-Ramdohr-Preises ist an einen Vortrag bei der DMG-Jahrestagung geknüpft, ein Formular für die Eigenbewerbung steht auf der Homepage zum Download zur Verfügung. Zur diesjährigen Preisübergabe am Mi., 14. Sept. um 9.15 Uhr wird herzlich eingeladen.

3.3.: Vorstand und Beirat haben der Durchführung von 8 **Doktorandenkursen 2017** zugestimmt (siehe *DMG-Doktorandenkurse in diesem Heft*).

TOP 4 Bericht des Schriftführers

Auf Grundlage der von A. Nägele bereitgestellten Daten stellt K.-D. Grevel die Mitgliederentwicklung seit 1.1.2015 vor:

Die DMG hat zurzeit 1.633 Mitglieder, davon sind 369 stud. Mitglieder. Gegenüber Sept. 2015 ist die Mitgliederzahl um 26 erneut leicht gesunken. Die Zahl der Doppelmitglieder ist deutlich gestiegen, da ehemalige DGG-Mitglieder nun auch als Doppelmitglieder zählen. Die Gruppe „korrespondierende Mitglieder“ ist in der neuen Beitragsordnung nicht mehr enthalten und wird ab 1.1.2017 gestrichen.

	1.1.2015	25.9.2015	1.1.2016	5.9.2016
Ehrenmitglieder	6	6	10	8
Vollmitglieder	806	800	780	805
Vollmitglieder – auch (DG)GV	246	254	245	334
stud. Mitglieder	141	171	171	131
stud. Mitglieder – auch (DG)GV	292	304	290	238
korresp. Mitglieder	18	22	21	17
Mitglieder ohne EJM	43	41	41	39
Unpers. Mitglieder	22	21	21	21
Unpers. Mitglieder ohne EJM	13	12	11	12
Nur Sektionsmitglieder	29	28	27	28
Summe:	1.616	1.659	1.617	1.633

TOP 5 Bericht des Schatzmeisters

G. Franz stellt den Bericht für das Geschäftsjahr 2015 vor: Aufgrund der Zinsentwicklung der letzten Jahre sinken die Vermögenswerte für die Preisgelder kontinuierlich. Daher hat der Vorstand beschlossen, einen Teil des 2014 erwirtschafteten Überschusses zu nutzen, um die Vermögenswerte für die Preisgelder aufzustocken. Bei der GeoBerlin 2015 sind Überschüsse i.H. von ca. 38.000 € erwirtschaftet worden, die Anfang 2016 zu gleichen Teilen an die DGGV und die DMG ausgezahlt worden sind. Auf der Ausgabenseite müssen die Beiträge für den DVGeo (noch ca. 5.500 €) und die Kosten für den Nachdruck der Broschüre berücksichtigt werden. Für die Verwaltung (Schriftführer, Sekretariat Kassenwart) sind 7.600 € veranschlagt. Die anderen Einnahmen und Ausgaben 2016 werden voraussichtlich im Rahmen von 2015 liegen.

	2015	2014	2013	2012
Einnahmen (in €)	88.866	87.003	86.459	86.547
Ausgaben (in €)	91.493	67.310	78.799	89.316
	-2.627	+19.693	+7.660	-2.769
Vermögenswerte (Festgelder) für Preisgelder (in €)				
Goldschmidt	50.263	48.130	51.130	54.063
Unterstützungsfonds	54.096	52.242	54.678	60.010

Vermögenswerte (Festgelder) für Preisgelder (in €)	2015	2014	2013	2012
Ramdohr	52.524	52.558	54.802	54.968
Mocek	42.236	44.304	40.000	40.000

Kassenprüfung am 25.08.2015 durch Prof. H.-G. Stosch (Karlsruhe), Prof. G. Markl (Tübingen) in Anwesenheit von Dr. A. Nägele, Frau Ziegler, G. Franz; keine Beanstandungen.

Ausgaben (in €, gerundete Zahlen):	
Mitgliedsbeiträge EMU, IMA, DVGeo	4.270
Reisekosten für Vorstandssitzungen	5.600
EJM	22.500
GMIT + Versandkosten	11.800
ELEMENTS	21.315
Sekretariat Schriftführer	6.758
Tagungs-/Kurszuschüsse	4.610
Steuern	3.800
EDV	2.609

TOP 6 Aussprache über die vorliegenden schriftlichen Berichte der Sektionsleiter

- Bericht des Vorsitzenden der Sektion Geochemie (S. Weyer)
- Bericht des Vorsitzenden der Sektion Chemie, Physik und Kristallographie der Minerale (CPKM, C. Berthold)
- Bericht des Vorsitzenden der Sektion Angewandte Mineralogie in Technik und Umwelt (AMiTU, S. Stöber)
- Bericht des Vorsitzenden der Sektion Petrologie und Petrophysik (W. Bach)
- C. Berthold (CPKM) und S. Stöber (AMiTU) haben einen gemeinsamen Bericht abgegeben.
- Ebenso haben S. Weyer (Geochemie) und W. Bach (Petrologie) einen gemeinsamen Bericht abgegeben.

Die o. g. Berichte waren während der gesamten Tagung am Info-Stand der DMG ausgehängt. Die Mitgliederversammlung hat keine weiteren Fragen oder Kommentare zu den Berichten. (Die Berichte können auf Anfrage vom Schriftführer bereitgestellt werden.)

TOP 7 Aussprache über die vorliegenden schriftlichen Berichte der beratenden Mitglieder des Vorstandes und der Beiratsmitglieder

- (a) Bericht des Chief Editors des EJM (R. Gieré) und des DMG-Vertreters im *Managing Committee* (G. Franz)
- (b) Bericht der Pressesprecherin (H. Höfer)
- (c) Bericht des Redakteurs von ELEMENTS und GMIT (K.-D. Grevel)
- (d) Bericht des Redakteurs der DMG-Webseiten (S. Buhre) und des stellv. Webredakteurs, verantwortl. für die DMG-Mailingliste (R. Milke)
- (e) Bericht des Vertreters im Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Kristallographie (U. Bismayer)
- (f) Bericht des Vorsitzenden der Kommission für Schule und Hochschule (R. Stalder)
- (g) Bericht des Vorsitzenden der IMA-Kommission (G. Brey)
- (h) Bericht des Sprechers und der stellv. Sprecherin des AK Archäometrie und Denkmalpflege (F. Schlütter, S. Greiff)
- (i) Bericht des Vorsitzenden des AK Rohstoffforschung (T. Graupner)

T. Graupner weist auf das 2. GOOD-Meeting hin, das vom 8.–11. März 2017 in Hannover stattfinden wird.

(j) Bericht der Sprecherin des AK Mineralogische Museen u. Sammlungen (B. Kreher-Hartmann)

Die o. g. Berichte waren während der gesamten Tagung am Info-Stand der DMG ausgehängt. Die Mitgliederversammlung hat keine Fragen oder Kommentare zu den Berichten. (Die Berichte können auf Anfrage vom Schriftführer bereitgestellt werden.)

(k) In diesem Jahr werden insgesamt fünf Doktorandenkurse von der DMG gefördert; ein Kurs (*SEM based automated mineralogy*) fällt aus und soll 2017 nachgeholt werden.

Die Organisation lag in den Händen der Beiräte S. Greiff und K. Appel (in Vertretung von C. de Campos).

Im Anschluss an die Aussprache zu den Berichten stellt E. Düsterhöft (Kiel) den Antrag auf Entlastung des Vorstands. Die Mitgliederversammlung stimmt diesem Antrag ohne Gegenstimme zu. Damit ist der Vorstand entlastet.

TOP 8 Antrag auf Einrichtung eines Arbeitskreises „Schule und Hochschule“

Auf Bitte von F. Holtz stellt R. Stalder das erfolgreiche Projekt „Lehrkoffer Mineralogie für den gymnasialen Unterricht“ der Kommission „Schule und Hochschule“ vor, das von der Alexander-Tutsek-Stiftung (www.atutsek-stiftung.de/) mit einer Anschubfinanzierung unterstützt wurde. Die Kommission, Roland Stalder (Innsbruck), Lutz Hecht (Berlin), Burkhard Schmidt (Göttingen) und Peter Schmid-Beurmann (Münster), hat nun ein Nachfolgeprojekt beantragt, in welchem (1) Anregungen bisheriger Lehrkoffer-Nutzer einbezogen werden sollen und (2) eine größere Stückzahl (200–300 Stück) produziert werden soll. (Anm.: Der Projektantrag ist mittlerweile bewilligt worden.)

Im Rahmen der Lehrkofferaktivitäten ist der Bedarf an mehr wissenschaftlichen Ansprechpartnern für die Kooperation mit Schulen deutlich geworden. Daher wird die Umwandlung

der Kommission in einen festen Arbeitskreis beantragt. Die Mitgliederversammlung beschließt einstimmig, einen festen Arbeitskreis „Schule und Hochschule“ einzurichten. Die bisherige gleichnamige Kommission wird aufgelöst. Die Kommissionsmitglieder werden gebeten, den neuen Arbeitskreis in der DMG zu etablieren.

TOP 9 Antrag auf Änderung der DMG-Satzung

Der Vorstand stellt den Antrag auf Änderung der Satzung in einigen Punkten; der Änderungsvorschlag war in der GMIT-Ausgabe 64 vorgestellt worden.

Die wesentlichen Änderungen betreffen

- die Ergänzung der Satzung um den neuen Arbeitskreis „Schule und Hochschule“
- die Verlagerung des Wahlprozedere in eine Wahlordnung
- die Befugnisse und die Zeichnungsberechtigung des engeren Vorstandes nach §26 BGB
- einige redaktionelle Anpassungen.

Alle Änderungen werden einstimmig angenommen. (*Die neue Satzung ist unter www.dmg-home.org/fileadmin/downloads/SatzungDMG2016.pdf verfügbar.*)

TOP 10 Verabschiedung einer Wahlordnung

Der Vorstand stellt die in GMIT 64 abgedruckte Wahlordnung zur Abstimmung – diese beinhaltet unverändert den bisher in §16 der Satzung enthaltenen Text und beschreibt detailliert die Vorgehensweise bei der Durchführung der Wahlen. Die Wahlordnung ist ab dem Zeitpunkt des Wirksamwerdens der beschlossenen Satzungsänderung nicht mehr Bestandteil der Satzung. Die Wahlordnung wird einstimmig angenommen.

TOP 11 DVGeo

Die erste reguläre Mitgliederversammlung des DVGeo wird am 11. November um 11:00 Uhr im Museum für Naturkunde in Berlin (MfN) statt-



TOP 12 Antrag auf Ernennung von Ehrenmitgliedern

Der Vorstand schlägt vor, die Professoren Herbert Kroll (Münster) und Herbert Palme (Frankfurt) zu Ehrenmitgliedern zu ernennen. Es werden beide Vorgeschlagenen einstimmig zu Ehrenmitgliedern ernannt.

TOP 13 Nächste Jahrestagungen

- a. Bremen, 24.–28. Sept. 2017
A. Lüttge und W. Bach (Bremen) haben sich während der Mitgliederversammlung 2013 in Tübingen bereit erklärt, die Tagung 2017 auszurichten. Die Tagung unter dem Motto „*The System Earth and its Materials – From Seafloor to Summit*“ wird gemeinsam mit der DGGV unter Federführung des MARUM (G. Wefer) durchgeführt. Am 31. Mai 2016 hat eine Sitzung des Programmkomitees stattgefunden. Alle Kernfelder der DMG, insbesondere auch die angewandte Mineralogie und die Kristallographie sollen angemessen berücksichtigt werden.
- b. Bonn, 2.–5.(6.) Sept. 2018
2018 wird die erste DVGeo-Gemeinschaftstagung in Bonn stattfinden. Vor Ort sind Ambre Luguet (DMG) und Niko Froitzheim (DGGV) Ansprechpartner. Die endgültige Zusage der PalGes steht noch aus. (*Anm.: mittlerweile erfolgt; Ansprechpartner ist Thomas Martin*) Die DGG wird sich mit einzelnen Sessions an der Tagung beteiligen.
- c. 2019 und folgende Jahre
Für 2019 wird noch ein Ausrichter gesucht, 2020 wird voraussichtlich die 3. emc-Tagung stattfinden.

TOP 14 Verschiedenes

Keine Wortmeldungen.

Protokoll: Klaus-D. Grevel
Vorsitz: François Holtz

finden. Alle Mitglieder der vier DVGeo-Mitgliedsgesellschaften (DGGV; DGG, PalGes, DMG) sind eingeladen. Hier wird sich auch der Beirat des DVGeo konstituieren. Der DVGeo-Vorstand steht in Verhandlungen zur Einrichtung einer Geschäftsstelle in den Räumen des MfN. Diese Geschäftsstelle soll hauptamtlich besetzt werden. Um diese Vorhaben zu finanzieren, sollen die DVGeo-Beiträge ab 2017 auf 10 € pro Gesellschaftsmitglied angehoben werden. Aufgrund der guten wirtschaftlichen Lage der DMG (s. o.) können diese Mehrkosten bis auf weiteres aufgefangen werden; eine Beitragsanhebung ist für 2017 nicht erforderlich. F. Holtz hebt die erfolgreiche Einflussnahme des DVGeo bei der Neufassung des Kulturgutschutzgesetzes (KSchG) hervor (siehe Bericht in GMT 65), das u. a. für Paläontologen, Mineralogen, die Meteoritenforschung und mineralogisch-paläontologische Museen von großer Bedeutung ist. Abschließend weist er auf den Beschluss des Vorstandes hin, bei jeder Mitgliederversammlung ausführlich über die DVGeo-Aktivitäten zu berichten.

Archäometrie und Denkmalpflege 2016, Göttingen

Die Vielfalt der geowissenschaftlichen Forschung reicht auch bis in das Gebiet der Untersuchung von Kunst- und Kulturgut hinein. Anlässlich einer alle anderthalb Jahre stattfindenden Tagung trafen sich vom 28. September bis 1. Oktober 2016 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Arbeitskreises Archäometrie und Denkmalpflege der DMG mit Kolleginnen und Kollegen der Gesellschaft für Naturwissenschaftliche Archäologie – Archäometrie e. V. (GNAA) und dem Arbeitskreis Archäometrie der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) am Geowissenschaftlichen Zentrum der Georg-August-Universität Göttingen. Der Arbeitskreis der DMG war turnusmäßiger Ausrichter, vor Ort fungierte Dr. Andreas Kronz als Tagungsorganisator.

Die 90 Teilnehmerinnen und Teilnehmer hatten Gelegenheit, sich über eine große Bandbreite an Untersuchungsmaterialien und analytischen Techniken auszutauschen. 32 Vorträge und 23 Poster wurden präsentiert, darunter viele von dem sehr engagierten wissenschaftlichen Nachwuchs. Die Themenbereiche erstreckten von der Konservierbarkeit von Gesteinen, die Echtheitsbestimmung von Goldobjekten, bis hin zur Charakterisierung organischer Werkstoffe, Biomineralisate und keramischer Materialien. Insbesondere bei der Keramik und den Gesteinen zeigte sich erneut die Stärke der in den letzten Jahren etwas vernachlässigten klassischen Polarisationsmikroskopie. Die Methodenentwicklung zur Analyse stabiler Isotopensysteme des Kupfers und des Zinns zur Herkunftsbestimmung antiker Metallobjekte bildete einen weiteren interessanten Schwerpunkt. Auch prominente Stücke wie Elfenbein des Paläolithikums oder Meteoriteneisen aus dem Grab des Tutanchamun waren in Vorträgen vertreten. Der auf dem Gebiet der Untersuchung von Kunst- und Kulturgut immer stärker verbreitete Einsatz der portablen



Die Teilnehmer der Archäometrietagung in Diskussionen vertieft



Besucherzentrum Iberger Tropfsteinhöhle: Exkursionsteilnehmer im Nachbau der Lichtensteinhöhle

Röntgenfluoreszenz wurde auch in den Kaffeepausen intensiv diskutiert, insbesondere vor dem Hintergrund, dass diese Technik häufig in Händen von analytisch nur wenig geschultem Personal zu finden ist. Das Tagungsprogramm ist auch auf der Homepage der DMG zu finden (www.dmg-home.org).

Der Landesarchäologe von Niedersachsen, Dr. Henning Haßmann, berichtete in dem gut besuchten öffentlichen Abendvortrag „Von Wildpferdjägern, Goldschätzen und Moorlei-

chen“ über die forschungsorientierte Bodendenkmalpflege in Niedersachsen. Ein Ziel der Tagungsexkursion war dann auch einer der wichtigsten archäologischen Fundplätze der letzten Jahre, das „Harzhorn“, wo Reste einer Schlacht zwischen dem römischen Militär und Germanen entdeckt worden waren. Zum Abschluss wurde das „HöhlenErlebnisZentrum Iberger Tropfsteinhöhle“ besucht, in dem in einem großen Ausstellungsbereich auch die naturwissenschaftlichen Forschungen zu den bronzezeitlichen Toten aus der Lichtensteinhöhle präsentiert werden.

Ein mehr als 240 Seiten umfassender Tagungsband ist als Sonderheft Nr. 8 der Reihe „Metal-la“ des Deutschen Bergbaumuseums Bochum erschienen (einige wenige Tagungsbände sind noch über die stellvertretende Sprecherin des Arbeitskreises, Susanne Greiff, zu beziehen



Exkursion zum Römerschlachtfeld am Harzhorn

(greiff@rgzm.de)). Der Austragungsort der nächsten Tagung, die im Frühjahr 2018 stattfinden wird, steht noch nicht fest.

—
Susanne Greiff · Mainz

AMiTU- und CPKM-Sektionstreffen 2017

Wie in den Vorjahren veranstalten die beiden Sektionen Angewandte Mineralogie in Umwelt & Technik (AMiTU) und Chemie, Physik und Kristallographie der Minerale (CPKM) auch 2017 einen gemeinsamen Workshop in Bad Windsheim (Mittelfranken).

Beiträge aus allen Bereichen der angewandten Mineralogie und der Chemie, Physik und Kristallographie der Minerale in Form von Vorträgen insbesondere aus laufenden oder aktuell abgeschlossenen Bachelor-, Diplom-, Master- und Promotionsarbeiten sind erwünscht. Der Workshop soll damit weiterhin als die Plattform verstanden werden, bei der auch noch nicht völlig ausgereifte Ideen und Arbeiten vorgestellt werden können, um durch die darauffolgenden Diskussionen mögliche neue Ansätze, Ideen und Aspekte zu erhalten. Derzeit ist geplant, das Treffen am **Mittwoch (22. Februar) um 15:00 Uhr** mit einer ersten „Session“ und dem anschließenden Plenarvortrag zu beginnen, um während der

anschließenden Vorbereitung des Abendessens ab 18:00 Uhr und danach weiter Zeit zum Diskutieren und zum Kennenlernen zu haben. Am **Freitag (24. Februar)** endet nach weiteren Vorträgen das gemeinsame Sektionstreffen mit dem Mittagessen. Der Verlauf soll wie immer so ungezwungen wie möglich sein und damit reichlich Zeit für Diskussionen lassen.

Veranstaltungsort & Unterkunft: Hotel Am Kurpark – Familie Späth, Oberntiefer Str. 40, 91428 Bad Windsheim (www.hotel-spaeth.de/hotel-bad-windsheim.html). Der Bahnhof Bad Windsheim ist ca. 500 m vom Hotel entfernt.

Die **Kosten** (inkl. MwSt.) für den Workshop werden vor Ort direkt beim Hotel bezahlt. Sie beinhalten 2 x Übernachtung, 2 Tage Vollverpflegung, div. Kaffeepausen inkl. Gebäck/Kuchen und die Tagungsgetränke im Seminarraum und betragen bei Übernachtung im EZ **245 €** bzw. bei Übernachtung im DZ **167 €**. Studentische

Mitglieder der DMG und solche, die es werden wollen, erhalten einen Zuschuss von 50 € zu Reise- und Übernachtungskosten.

Anmeldungen bitte bis spätestens zum **15.1.2017** per E-Mail an

christoph.berthold@uni-tuebingen.de

senden. Dabei bitte angeben, ob Übernachtung im Einzelzimmer oder im Doppelzimmer gewünscht wird, damit wir die entsprechenden Zimmer reservieren können. Bei Anmeldung

eines Beitrages bitte Titel und Autoren angeben sowie einen kurzen Abstract (max. 5 Zeilen) beifügen. Des Weiteren bitte angeben, ob Abschlussarbeit, normaler Vortrag (20 min. inkl. Diskussion) oder Kurzvortrag (ca. 10 min. inkl. Diskussion).

Wir freuen uns auf eine rege Teilnahme und einen erfolgreichen Workshop.

—
Christoph Berthold · Tübingen & Helmut Klein · Göttingen



Geology of ore deposits (GOOD) Meeting, 8.–11. März 2017, Hannover

Nach einem erfolgreichen ersten „GOOD Meeting“ (Geology of Ore Deposits) in Freiberg im März 2016 laden wir nun Jungwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler im Bereich der Lagerstättenkunde zum nächsten Treffen nach Hannover ein. Das Treffen findet vom **8.–11.**

März 2017 im Institut für Mineralogie an der Leibniz Universität Hannover statt.

Das *GOOD Meeting* dient der Vernetzung von Nachwuchswissenschaftlern, die im Bereich der Lagerstättenkunde arbeiten. Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, an zwei Tagen ihre aktuellen Forschungsarbeiten (z.B. Bachelor-, Master- oder Doktorarbeit) in einer entspann-

ten Umgebung vorzustellen und zu diskutieren. Außerdem werden zwei „Keynote“-Vorträge aus der Industrie und Wissenschaft Einblicke in die Berufswelt und in größere Forschungsschwerpunkte liefern. Zum Abschluss der Tagung findet eine Exkursion zu mineralischen Vorkommen im Harz statt.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns gerne oder informieren Sie sich auf der Homepage der DMG (Arbeitskreis Rohstoffforschung).

L.Fischer@mineralogie.uni-hannover.de und **Malte.Junge@bgr.de**

—
Lennart Fischer & Malte Junge · Hannover

Wir gratulieren

85 Jahre

Dr. Siegfried Pollmann · 15.9.1931

80 Jahre

Prof. Dr. Gert Hoschek · 6.10.1936

75 Jahre

Prof. Dr. Hans-Rudolf Wenk · 25.10.1941

Prof. Dr. Volker Lorenz · 15.12.1941

70 Jahre

Prof. Dr. Theodor Markopoulos 28.7.1946

Dipl.-Min. Albert von Doetinchem · 6.9.1946

DMG-Doktorandenkurse 2017

2017 finden acht Doktorandenkurse mit Unterstützung der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft statt. Nicht ortsansässige (bezogen auf den jeweiligen Veranstaltungsort), studentische DMG-Mitglieder erhalten einen Reisekostenzuschuss von 50 €. Weitere Hinweise und Links finden sich auf der DMG-Homepage,

www.dmg-home.org/aktuelles/doktorandenkurse.

- K1 **High-Pressure Experimental Techniques and Applications to the Earth's Interior**, Bayerisches Geoinstitut/Universität Bayreuth, Stefan Keyssner, 20.–24. Februar 2017, **www.bgi.uni-bayreuth.de/ShortCourse2017**
- K2 **Grundlagen und Anwendung der Rietveld-Verfeinerung**, Max-Planck-Institut für Festkörperforschung Stuttgart, Robert E. Dinnebier (Arbeitskreis Pulverdiffraktometrie der DGK), 6.–9. März 2017, **www.fkf.mpg.de/xray**
- K3 **Anwendungen der Festkörper-NMR-Spektroskopie in der mineralogischen und geowissenschaftlichen Forschung**, Institut für Geologie, Mineralogie und Geophysik, Ruhr-Universität Bochum, Michael Fechtelkord (Arbeitskreis Spektroskopie der DGK), 6.–9. Juni 2017, **www.ruhr-uni-bochum.de/dgk-ak12/workshops/**
- K4 **Mineralogie, Mineralphysik und Seismologie des Erdmantels**, Bayerisches Geoinstitut (BGI)/Universität Bayreuth, Hauke Marquardt (BGI), Christine Thomas (Universität Münster), Sommer 2017, **Hauke.Marquardt@uni-bayreuth.de**
- K5 **In-situ-Analyse von Isotopen und Spurenelementen mit (MC-) ICP-MS gekoppelt mit Femtosekunden-Laserablation**, Institut für Mineralogie, Leibniz Universität Hannover, I. Horn, S. Schuth, M. Lazarov, M. Oeser, S. Weyer (u.a.), 9.–13. Oktober 2017, **s.weyer@mineralogie.uni-hannover.de**
- K6 **Introduction to Secondary Ion Mass Spectrometry in the Earth Sciences**, GeoForschungsZentrum Potsdam, Michael Wiedenbeck, 13.–17. November 2017, **<http://sims.gfz-potsdam.de/short-course/>**
- K7 **SEM based automated mineralogy**, Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Bernhard Schulz (Freiberg), Axel Renno (HZDR), vorauss. Okt./Nov. 2017, **a.renno@hzdr.de**
- K8 **Application of ion beam analysis in mineralogy and geochemistry**, Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf in Kooperation mit dem Helmholtz-Institut Freiberg, F. Munnik, R. Heller, A. Renno, 20.–24. November 2017, **a.renno@hzdr.de**

Studentische Mitglieder der DMG erhalten bei der Teilnahme an Kursen der DGGV oder DGK die gleiche Reisebeihilfe wie bei Kursen aus dem DMG-Programm.

High-pressure experimental techniques and applications to the Earth's interior

Bayerisches Geoinstitut, University Bayreuth
— 20–24 February, 2017

This five-day short course will provide an introduction to state-of-the-art experimental methods in mineralogy, geochemistry and geophysics as applied to understanding the composition, structure and dynamics of the Earth's interior. Topics to be covered include high-pressure/high-temperature experimental methods, spectroscopy and X-ray diffraction at high-pressure, transmission electron microscopy, thermodynamics and phase equilibria, high-pressure crystal chemistry, equations of state, transformation kinetics, diffusion and deformation. The course will be held in the laboratories of Bayerisches Geoinstitut, Univ. Bayreuth.

Requirements: The course is aimed primarily at advanced-level undergraduate and graduate students but is also open to postdoctoral researchers. Participants should have completed at least 7 semesters of Earth Sciences and should have a basic background in mineralogy, crystallography, petrology and/or geophysics. The number of participants will be limited. The official course language is English.

ECTS (European Credit Transfer System): Participants may obtain 2 ECTS credit points after completion of the course and after passing a written examination. For students who do not wish to obtain an ECTS certificate, the examination is not required.

Costs: The course fee will be 70 € which covers the course materials, refreshments during the course and the short course dinner on Tuesday night. We will help to find reasonably priced accommodation. The course receives financial support by the *German Mineralogical Society (Deutsche Mineralogische Gesellschaft – DMG)*. Non-Bayreuth student members of DMG are eligible for travel support to the amount of 50 €.



Information, application form:

www.bgi.uni-bayreuth.de/ShortCourse2017

Dr. Stefan Keyssner · stefan.keyssner@uni-bayreuth.de

Tel.: +49 (0)921 553700

Fax: +49 (0)921 553769

Grundlagen und Anwendung der Rietveld-Verfeinerung

Shortcourse der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft (DMG) zusammen mit der Deutschen Gesellschaft für Kristallographie (DGK) – Arbeitskreis Pulverdiffraktometrie

Max-Planck-Institut für Festkörperforschung, Stuttgart

– 6.–9. März 2017

Ziel des Intensivkurses ist es, die Grundlagen der Rietveld-Methode in Theorie und Praxis zu vermitteln. An Hand von ausgewählten Beispielen soll der gesamte Prozess von der Profilanpassung mittels Fundamentalparameter bis hin zur Bestimmung der Atomlagen mit anschließender Verfeinerung dargelegt werden. Im Einzelnen werden folgende Themen behandelt:

- Grundlagen der Pulverdiffraktometrie
- Whole Powder Pattern-Fitting (WPPF), Fundamentalparameter, komplexe Reflexprofile
- Erstellung von Instrumentenprofilen für verschiedene Diffraktometer
- Korrekturfaktoren: LP-Faktor, Absorption, Mikroabsorption, Extinktion, Vorzugsorientierung
- Methoden zur Entwicklung eines Startmodells für die Kristallstruktur
- Anwendung von Penalty-Funktionen, Constraints, Restraints etc.
- Erstellung von Rigid Bodies (flexible Polyeder, Moleküle, z-Matrizen)
- Strukturlösungsstrategien, globale Optimierungsmethoden im Direktraum, Charge-Flipping
- Einsatz der Differenz-Fourier-Methode in Kombination mit Rietveld-Verfeinerungen
- Verfeinerung mikrostruktureller Parameter mit Hilfe der Rietveld-Verfeinerung
- Quantitative Phasenanalyse mit der Rietveld-Methode
- Vergleich verschiedener Methoden zur Bestimmung des amorphen Anteils
- Alternative Strukturbeschreibungen mittels Symmetrie- und Rotationsmoden
- Parametrisierung von Rietveld-Verfeinerungen (Makro-Programmierung)
- Globale Optimierung stapelfehlgeordneter Kristallstrukturen
- Globale und lokale Optimierung der Paarverteilungsfunktion
- Erstellung von Rietveld-Plots für Publikationen

Leitung: Prof. Dr. Robert E. Dinnebier (MPI, Stuttgart) und Mitarbeiter

Übungen: Für die Übungen ist ein Laptop (Windows 64 bit) mit Administratorrechten erforderlich. Verwendet wird das Programm TOPAS 5/6. Kursprachen sind Deutsch und Englisch.

Gebühren, Teilnehmerzahl: Ca. 40 Teilnehmer, Studenten/Doktoranden/Post-Docs (inklusive Abendbuffet) 60 €, Interessenten aus der Industrie 400 € (sofern Plätze frei sind).

Credits: Für die erfolgreiche Teilnahme an dem Kurs können 2 ECTS-Punkte vergeben werden (vorbehaltlich des Bestehens einer schriftlichen Prüfung).

Unterkunft: Selbstbuchung erforderlich – eine Liste von Unterkünften in der Umgebung wird online zur Verfügung gestellt. Ein kleines Kontingent an Zimmern steht zudem im Gästehaus des MPI bereit und wird auf der Basis „first-come-first-served“ vergeben (Tel: 0711-689-1241).

Weitere Informationen, Anmeldeformular: www.fkf.mpg.de/xray, Anmeldungen per FAX oder E-Mail an: Prof. Dr. Robert E. Dinnebier, Max-Planck-Institut für Festkörperforschung, Heisenbergstraße 1, 70569 Stuttgart, Tel. (+49) (0)711 689 1503, Fax. (+49) (0)711 689 1502, r.dinnebier@fkf.mpg.de

Anwendungen der Festkörper-NMR-Spektroskopie in der mineralogischen und geowissenschaftlichen Forschung

Shortcourse der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft (DMG) zusammen mit der Deutschen Gesellschaft für Kristallographie (DGK) – Arbeitskreis Spektroskopie

Institut für Geologie, Mineralogie und Geophysik, Ruhr-Universität Bochum
 – 6.–9. Juni 2017

Die Festkörper-NMR-Spektroskopie ist eine äußerst geeignete Methode zur lokalen Strukturauflklärung. Alle Kerne, die ein magnetisches Moment besitzen ($I > 0$), können als lokale Sonde detaillierte Informationen über ihre nächste Umgebung, z. B. über Bindungswinkel, benachbarte Atome (1. und 2. Koordinationssphäre), die lokale Symmetrie, die Koordinationszahl, sowie zu dynamischen Prozessen liefern. Dieses ist darauf zurückzuführen, dass neben dem äußeren statischen Magnetfeld schwache interne lokale Felder, die die eigentliche strukturelle Information liefern, das effektive Magnetfeld am Kernort beeinflussen. Die beiden wichtigsten Wechselwirkungen sind hierbei die chemische Verschiebung für alle Kerne und die elektrische Quadrupolwechselwirkung für Kerne mit einem Kernspin $I > 1/2$. Die NMR-Spektroskopie bietet als komplementäre Methode zur Röntgenstrukturanalyse eine effektive Unterstützung zur Strukturaufklärung.

Der Kurs verfolgt das Ziel, Masterstudenten und Doktoranden des Studienganges Mineralogie und Geowissenschaften eine Einführung in das Gebiet der Festkörper-NMR-Spektroskopie zu geben. Neben der Vermittlung der notwendigen theoretischen Kenntnisse sollen an einfachen Forschungsbeispielen die Anwendungsmöglichkeiten und Stärken der NMR-Spektroskopie in der mineralogischen Forschung aufgezeigt werden. Jeder Kurstag gliedert sich in einen einführenden theoretischen Teil, an den sich auf der Theorie aufbauende Messungen anschließen, die danach von den Teilnehmern ausgewertet werden.

Leitung: Dr. Michael Fechtelkord (Arbeitskreis Spektroskopie der DGK)

Teilnehmerzahl: max. 16 Teilnehmer

Gebühren: keine

Nicht ortsansässige studentische DMG-Mitglieder und/oder DGK-Mitglieder können einen Zuschuss zu ihren Kosten erhalten.

Credits: Studierende im M.Sc.-Studiengang und Doktoranden, die einen Bericht zum Kurs verfassen und an einer benoteten Abschlussprüfung teilnehmen, können **drei** Kreditpunkte (3 ECTS) gutgeschrieben bekommen.

Rückfragen, Anmeldungen: Informationen zum Kurs und zu günstigen Quartieren unter www.ruhr-uni-bochum.de/dgk-ak12/workshops/dmgshortcourse sowie bei Dr. Michael Fechtelkord, Institut für Geologie, Mineralogie und Geophysik, Ruhr-Universität Bochum, Universitätsstr. 150, 44801 Bochum, Tel. (+49) 234 32-24380, Fax (+49) 234 32-14433, Michael.Fechtelkord@rub.de

FACHBEREICH GEOPHYSIK

Geophysikalische Überwachung

- Errichtung, Konfiguration und Betreuung von Überwachungssystemen mit unterschiedlichen Aufnehmern
- Stationsseismische Überwachungssysteme
- Seismologische Überwachung
- Betrieb und Betreuung mobiler Erschütterungsmessstellen
- digitale und analoge Schwingungsmesstechnik mit computergestützter Signalanalyse

Geophysikalische Erkundung

- Geoelektrische Sondierung / Kartierung / Tomographie (1D/2D/3D)
- Oberflächen- und Bohrlochradar
- Reflexions-, Refraktions- und Bohrlochseismik
- Seismische / Elektromagnetische (Radar) Tomographie
- Sonarerkundung
- Lagerstätten erkundung und -bewertung nach internationalen Kriterien

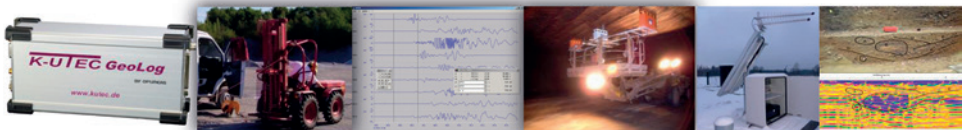
Zertifizierungen und Qualifizierung:

- DIN EN ISO 9001:2008
- „Bekannt gegebene Stelle nach §26 BImSchG“ für Erschütterungsmessungen - Bewertung nach DIN 4150
- Geprüfte Qualitätsfirma Geophysik nach BDG



K-UTEC AG Salt Technologies, Am Petersenschacht 7, 99706 Sondershausen DEUTSCHLAND

Tel.: 0049-3632-610-100 Fax: 0049-3632-610-105 www.k-utec.de





Seite des Präsidenten

Liebe DEUQUA-Mitglieder,

die diesjährige DEUQUA-Tagung in Dresden hat eindrücklich gezeigt, dass wir weiterhin eine modern aufgestellte Vereinigung sind. Einen Großteil der etwa 100 Teilnehmer stellten Studierende, Doktoranden und Postdocs, die auch für die meisten wissenschaftlichen Beiträge verantwortlich zeichneten. Ein Schwerpunkt lag hierbei im Bereich äolischer Archive, insbesondere Löss, die nun meist mittels einer Vielzahl verschiedener Methoden charakterisiert werden. Als neues Verfahren wurde bei der Tagung die Verwendung von Alkanen aus Blattwachsen im Rahmen mehrerer Präsentationen vorgestellt.

Eine besondere Ehre und Freude war es für mich, Professor James Rose die Ehrenmitgliedschaft der DEUQUA verleihen zu dürfen. Jim hat sich über Jahrzehnte für die Quartärforschung engagiert und in den letzten Jahren dem DEUQUA-Vorstand auch als Ratgeber zur Seite gestanden. Den Woldstedt-Preis erhielt mit Tobias Sprafke ein dynamischer Nachwuchsforscher und wir hoffen, dass seine Karriere ebenso erfolgreich sein wird wie die vieler anderer Träger dieses Preises. Eine ausführlichere Würdigung der beiden Preisträger finden sie in der nächsten GMIT-Ausgabe.

Ein Höhepunkt der Tagung war sicher der Abendvortrag von Hartmut Heinrich, der über die nach ihm benannten Heinrich-Events im Nordatlantik referierte. Zum Abschluss der Tagung führte eine Zweitagesexkursion in die Lössprovinzen Sachsens und Schlesiens, wo viele Gemeinsamkeiten beobachtet werden konnten. Zu den Exkursionen haben wir einen Band in der Reihe der DEUQUA-Exkursionsführer publiziert, auf den Sie über unsere Internetseite kostenlos zugreifen können. Die Finanzierung der Herstellung des Bandes erfolgte durch freundliche Unterstützung der Firma Freiburg Instruments, wofür ich mich hiermit noch einmal herzlich bedanke.

Durch die Beiträge unserer Mitglieder und insbesondere durch ihre Spenden konnten wir sieben Stipendien für die DEUQUA-Tagung an Nachwuchsforscher vergeben. Um dies auch in Zukunft tun zu können, würden wir uns freuen, wenn wir von Ihnen wieder freiwillige Spendenbeiträge erhalten würden. Sie können das Konto verwenden, auf das auch Ihr Jahresbeitrag überwiesen wird (Details auch auf der DEUQUA-Homepage). Im Namen des Vorstandes möchte ich hiermit nochmals Dominik Faust und seinem Team für die überaus gelungene Tagung in Dresden danken, die vielen in positiver Erinnerung bleiben wird. Einen ausführlicheren Bericht über die Tagung und das Protokoll der Mitgliederversammlung vom 27.9.2016 finden Sie auf den folgenden Seiten.

Der DEUQUA-Vorstand trifft sich das nächste Mal am 13.2.2017 in Gießen. Dort werden wir weiter an der Optimierung unserer Zeitschrift arbeiten und bereits mit der Vorbereitung der nächsten DEUQUA-Tagung beginnen. Diese wird im Herbst 2018 in Gießen stattfinden und gemeinsam mit dem AK Geomorphologie ausgerichtet werden. Ziel wird es sein, die komplexeren Forschungsbereiche Geomorphologie und Quartärforschung näher aneinander zu bringen. Für September 2017 plant die DEUQUA eine Beteiligung an der GeoBremen.

Zeitnah planen wir ebenso die nächste DEUQUA-Exkursion, die uns nach Schleswig-Holstein führen wird. Weitere Informationen dazu werden wir Anfang 2017 via Homepage und E-Mail sowie in der März-Ausgabe der GMIT kommunizieren.

Abschließend erlaube ich mir, Ihnen allen einen ruhigen Jahresausklang und ein erfolgreiches neues Jahr zu wünschen.

—
Mit den besten Grüßen
Frank Preusser

DEUQUA-Tagung 2016 in Dresden

Vom 25. bis zum 30. September fand in Dresden die 38. DEUQUA-Tagung statt. Gut 100 Teilnehmer waren vor Ort und viele haben mit ihren Beiträgen per Vortrag oder Poster die Veranstaltung bereichert. Die Tagung stand unter dem Generalthema „*Übergänge im Quartär*“, so dass ein breites Spektrum an Beiträgen geboten wurde. Die Veranstaltung fand an dem Lehrstuhl Physische Geographie der TU Dresden statt. Den Organisatoren ist für eine ausgezeichnete DEUQUA-Tagung zu danken. Neben einem großen Helferteam sind hier insbesondere Dominik Faust, Ramona Winter und Sascha Meszner zu nennen.

Der traditionelle Beginn der Tagung war am Sonntagabend die *Icebreaker-Party*, bei der sich alte und sehr viele neue Deuquarianer zusammengefunden haben, um neue Kontakte zu knüpfen und alte Bekanntschaften wieder zu beleben. Offiziell eröffnet wurde die DEUQUA-Tagung dann durch den Sprecher des Fachbereichs Umweltwissenschaften der TU Dresden sowie durch Dominik Faust. Danach folgten zweieinhalb Vortragstage aufgeteilt in fünf Sessions u. a. zu den Themen „*Zeitliche Übergänge im Quartär*“, „*Raum-zeitliche Übergänge im Quartär*“ sowie „*Zeitliche Übergänge im Löss*“. Gut 20 Poster wurden nach kurzer Vorstellung in einer gesonderten Poster-Session präsentiert und ausführlich diskutiert.

Am Tagungsdienstag wurde dann in einem umfassenden Vortrag von Hans-Dietrich Schultz (Berlin) über das Thema „*Albrecht Penck: Vor-*

bereiter und Wegbereiter der NS-Politik?“ referiert. Hierbei ging es nicht um die Leistungen Pencks im Gebiet der Quartärforschung, sondern um den politischen Penck im Kontext des damaligen geographischen Denkens, insbesondere in der Zeit von Ende des 19. Jahrhunderts bis Ende der dreißiger Jahre des 20. Jahrhunderts. Neben Aussagen von Penck wurden auch viele Fachkollegen zitiert. In den letzten Jahren ist nicht nur zur Rolle Pencks, sondern auch zur Rolle der Geographie in der NS-Zeit viel Literatur erschienen, so dass sich jeder Interessierte umfassend informieren kann. Am Nachmittag fand auch die gut besuchte Mitgliederversammlung der DEUQUA statt, auf der nach Rücktritt des alten Schriftleiters von *E&G Quaternary Science Journal* eine Nachwahl notwendig war. Die DEUQUA freut sich, dass Margot Böse (Berlin) sich bereit erklärte, nach den kommissarischen Arbeiten als Schriftführerin diese Aufgabe nun auch offiziell zu übernehmen. Dazu wurde sie einstimmig von der Mitgliederversammlung gewählt. Weitere Informationen zur Versammlung können dem Protokoll in dieser GMIT-Ausgabe entnommen werden.

Im Fritz-Löffler-Saal des Kulturhauses Dresden fand dann der Festvortrag der diesjährigen DEUQUA-Tagung statt. Hartmut Heinrich (Hamburg) trug unter dem Thema „*HEINRICH EVENTS: Glückliche Zufälle*“ sehr kurzweilig über die von ihm entdeckten Heinrich-Ereignisse vor; dabei handelt es sich um sechs kurzfristige Eisvorstöße (H1 bis H6) der letzten



Ein Teil der Tagungsteilnehmer der 38. DEUQUA-Tagung in Dresden (Foto: D. Mader)

Kaltzeit und deren Abfluss ins Meer, die in nordatlantischen Sedimenten nachgewiesen werden konnten. Im Rahmen des Festvortrages wurden auch die diesjährigen Preisträger der DEUQUA geehrt. Prof. Dr. James Rose (London) erhielt die Ehrenmitgliedschaft der DEUQUA. Den Woldstedt-Preis für seine herausragende Promotionsarbeit zum Thema „Löss-Paläoboden Sequenzen in Niederösterreich als komplexe Archive quartärer Klima- und Landschaftsveränderungen“ erhielt Tobias Sprafke (Würzburg). Das Konferenzzessen wurde anschließend in den Wenzel Prager Bierstuben in der Dresdener Neustadt abgehalten.

Der Konferenzmittwoch war halbtägig weiteren Vorträgen vorbehalten; nachmittags wurde eine Stadtführung durch die Dresdener Altstadt sowie eine Exkursion zum Thema „Hydrogeologische Prozessforschung in periglazialen Deckschichten“ abgehalten, welche ins Osterzgebirge führte. Hier wurden Methoden und Ergebnisse der hanghydrologischen Prozessforschung in periglazialen Deckschichten vorgestellt. Im 0,06 km² großen Untersuchungsgebiet des Geographischen Instituts der TU Dresden folgt über dem Freiburger Graugneis eine sandig-lehmige

Basislage mit hohem Steingehalt. Haupt- und Mittellage bestehen aus schluffig-lehmigem Material. Die Genese der in einer Bodengrube sichtbaren Abfolge und die aus Feldversuchen ermittelten Eigenschaften der Lagen wurden besprochen. Die Abflussbildungsprozesse werden nachweislich durch die Struktur der periglazialen Deckschicht beeinflusst. Die Teilnehmer danken Katja Heller und Arno Kleber (Dresden), die eine sehr gut vorbereitete Exkursion fachlich abwechslungsreich gestalteten.

Am Donnerstag startete die eintägige Exkursion „Die Entwicklung der Elbe und ihr Einfluss auf die quartäre Landschaftsentwicklung in der Umgebung von Dresden“, die von Jan-Michael Lange (Dresden), Wolfgang Alexowsky (Freiberg) und Fritz Haubold (Dresden) geführt wurde. Die Exkursion gab einen Überblick zur Entwicklung der Elbe seit dem Miozän und ihrem Einfluss auf die quartäre Landschaftsformung. Nachdem auf der Basteiaussicht oberhalb von Rathen die Entwicklung der Landschaft, die zu den schönsten Abschnitten des Elbtals gehört, erläutert wurde, zeigten die folgenden Exkursionspunkte einzelne Abschnitte einer bewegten Flussgeschichte. Ein Beispiel für die



Diskussionen zum Aufbau der periglazialen Deckschichten und den Feldversuchen. Rechts im Bild die Exkursionsleitung mit Katja Heller und Arno Kleber (Foto: K. Krienke)



Sascha Meszner erläutert die Paläobodenabfolge im Löss von Ostrau, Sachsen (Foto: C. Hoselmann)

Verlagerung und Einschneidung der Elbe vor dem ersten Vorstoß des elsterzeitlichen Inlandeises wurde an Hand von Geländemarken und Flussablagerungen sehr anschaulich am Weinberg bei Pirna-Mockethal gezeigt. Am nächsten Halt in der ehemaligen Kiesgrube Wehlen sind die ersten Zeugnisse der Elstervereisung aufgeschlossen: Hier werden menapaltzeitliche Elbeschotter von elsterzeitlichem Bänderton und Grundmoräne überlagert. Der interessante Aufschluss bot Gelegenheit für zahlreiche Diskussionen über die Prozesse, die zur Bildung dieser Abfolge führten. Nach der Begehung einer Sandgrube am Stadtrand von Dresden, in der saalezeitliche Schmelzwasser-Ablagerungen aufgeschlossen sind, endete die Exkursion in einem Kiestagebau bei Ottendorf-Okrilla. Die hervorragend aufgeschlossenen Elbeschotter haben eine lange Erforschungshistorie, die bis heute zu einer Vielzahl unterschiedlicher Auffassungen zu der stratigraphischen Einstufung und den Bildungsszenarien führte. Die lebhaften Diskussionen dazu bildeten den Abschluss einer insgesamt sehr guten und instruktiven Exkursion.

Eine zweitägige Exkursion wurde zum Thema „Spätpleistozäne Löss-Paläobodensequenzen aus Sachsen und Schlesien“ angeboten. Sascha Meszner (Dresden) präsentierte den Exkursionsteilnehmern drei Lössprofile in Ostrau, bei Gleina und oberhalb der Elbe bei Rottewitz. Insbesondere die verschiedenen Profilschnitte im Hangenden des Abbaubetriebs bei Ostrau zeigten oberhalb des Eem-Bodens sehr detailliert die weichselzeitliche Löss- und Paläobodenentwicklung. Diese Abfolgen sind mit verschiedensten Verfahren bearbeitet und mit Lumineszenzmethoden datiert worden. Erstaunlich ist, dass diese charakteristische Paläobodenabfolge in Mitteleuropa sehr weit verbreitet auftritt. Dies wurde auch am abschließenden Tag deutlich, wo den Exkursionsteilnehmern von Zdzislaw Jary (Breslau) und Mitarbeitern in der Umgebung von Breslau, also rund 250 km weiter östlich, zwei Lössprofile vorgestellt wurden, die einen ähnlichen paläopedologischen Aufbau wie in Sachsen zeigten.

Unter dem Titel „Erkundungen in Sachsen und Schlesien – Quartäre Sedimente im land-



schaftsgenetischen Kontext“ ist auch wieder ein detaillierter Exkursionsführer der DEUQUA erschienen, der im GEOZON-Verlag veröffentlicht wurde (ISBN 978-3-941971-14-1 – 74 Seiten).

Dieser und weitere Exkursionsführer können unter

geozon.info

als PDF heruntergeladen oder als gedruckte Version gekauft werden.

—
Christian Hoselmann · Wiesbaden, Jörg Elbracht · Hannover & Kay Krienke · Flintbek

Protokoll

zur Zweijahres-Hauptversammlung (HV) der Deutschen Quartärvereinigung (DEUQUA e. V.) am 27.9.2016 in Dresden

Zeit: 15:25–17:08 Uhr

Ort: Hörsaal HÜL/S186/H im Hülse-Bau, Technische Universität Dresden

1. Begrüßung

DEUQUA-Präsident Frank Preusser begrüßt die 47 anwesenden Mitglieder, die sich im Laufe der Sitzung in die Anwesenheitsliste eintragen.

2. Festlegung der Tagesordnung

Die Tagesordnung wird vorgestellt und angenommen. Eine Diskussion über A. Penck (anlässlich Vortrag von Prof. Schulz vom Vormittag des gleichen Tages) wird für das Ende der Sitzung vorbehalten.

3. Protokollgenehmigung der Sitzung vom 25.9.2014

Das Protokoll der letzten Sitzung am 25.9.2014 in Innsbruck, geführt von Max Engel, abgedruckt in GMIT Nr. 58, Dez. 2014, wird von den Mitgliedern einstimmig genehmigt.

4. Bericht des Präsidenten

Vor dem Bericht des Präsidenten wird mit einer Schweigeminute der innerhalb der letzten

beiden Jahre verstorbenen DEUQUA-Mitglieder gedacht.

Anschließend weist der Präsident auf die vergangene DEUQUA-Exkursion ins Allgäu hin (Leitung: D. Ellwanger, B. Lempe und U. Wieland-Schuster), über die auch in GMIT berichtet wurde. Derartige Veranstaltungen ergeben sich in der Regel zweijährlich im Wechsel mit der DEUQUA-Tagung, können bei Interesse aber auch häufiger stattfinden. Interessierte mit regionaler Expertise werden gebeten, sich mit dem Vorstand in Verbindung zu setzen. Die folgenden DEUQUA-Exkursionen führen 2017 nach Norddeutschland (A. Grube) und 2019 nach Osttirol/Kärnten (J. Reitner). Des Weiteren wird die DEUQUA-Session (M. Böse, F. Preusser) auf der GeoBerlin 2015 in Erinnerung gerufen und darauf hingewiesen, dass die GeoTirol 2016 sich aktuell terminlich mit der jetzigen Tagung überschneidet. Auf der GeoBremen 2017 soll die DEUQUA wieder durch mindestens eine Session vertreten sein. Generell besteht für Nachwuchswissenschaftler weiterhin die Möglichkeit, sich bei der DEUQUA mittels eines einfachen Onlineformulars

für Stipendien bei Tagungsbesuchen zu bewerben. 2016 wurden acht derartige Förderungen vergeben.

Die DEUQUA-Ehrenmitgliedschaft wird 2016 an Prof. Dr. Jim Rose verliehen, der Woldstedt-Preis an Tobias Sprafke.

5. Bericht aus der Geschäftsstelle

Jörg Elbracht weist zunächst darauf hin, dass die Mitglieder und ihre Beiträge das Fundament der DEUQUA sind, und freut sich über die seit Jahren erstmals wieder zunehmenden Mitgliederzahlen. Es soll weiterhin mit verschiedenen Maßnahmen daran gearbeitet werden, die Mitgliederzahlen mindestens zu stabilisieren. Generell sind aber auch Spenden willkommen, die zweckgebunden beispielsweise der Förderung junger Wissenschaftler zu Gute kommen können. Die Nachwuchsförderung sei ein wichtiges Instrument und beizubehalten.

Der Überblick über die Geschäftszahlen der letzten beiden Jahre zeigt gute finanzielle Verhältnisse (10/2014: 11.057,11 € und 10/2016: 14.492,27 €), was auch mit Nachzahlungen von Mitgliedsbeiträgen und Kosteneinsparungen bei den letzten E&G-Heften zusammenhängt. Des Weiteren soll in die Präsentation der DEUQUA nach außen investiert werden und um Mitglieder geworben werden. 310 von 511 Mitgliedern finden sich aktuell im E-Mail-Verteiler, hier ist ein weiterer Ausbau wünschenswert. Ferner ergeht ein Dank an die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) für die Übernahme des INQUA-Beitrags von 7.300 SFR pro Jahr.

6. Bericht der Kassenprüfer

J. Elbracht zeigt das Dokument, welches belegt, dass die Kasse im September 2016 durch J. Meinsen und K. Asch (letztere in Vertretung für den verhinderten M. Frechen) geprüft wurde.

7. Entlastung des Vorstandes

Dirk Van Husen beantragt die Entlastung des Vorstandes, was einstimmig angenommen wird.

8. Bericht der kommissarischen Schriftleitung

Nachdem Holger Freund von der Schriftleitung des E&G *Quaternary Science Journal* zurückgetreten war, übernahm Margot Böse diese Funktion Anfang 2015 kommissarisch. Sie berichtet über die Vorzüge dieser frei zugänglichen, durchgehend farbig erscheinenden, hochwertigen Zeitschrift (Open Access). Publizieren bleibe für die Autoren kostenlos und sie behalten ihre vollständigen Rechte an den Artikeln. Leider findet sich die Zeitschrift noch immer nicht im Science Citation Index (SCI); die Kriterien sind nicht vollständig transparent. Nötig sind mindestens 20 Artikel pro Jahr, daher ergeht der Appell an die Anwesenden in der Zeitschrift Artikel zu publizieren, die doppelt gereviewt werden. Neue Kategorien wie *Express Reports* (kurze Artikel mit einfachem Review) und *Thesis Abstracts* (Zusammenfassungen von Abschlussarbeiten) wurden eingeführt, um die Attraktivität zu steigern. Die *Express Reports* werden von Ingmar Unkel und die *Thesis Abstracts* von Bernhard Salcher betreut. Für diese DEUQUA-Tagung soll eine Spezialausgabe von E&G *Quaternary Science Journal* von den Gastherausgebern M. Zech und D. Wolf zusammengestellt werden, mit dem 15. Januar 2017 als Einreichfrist.

9. Aussprache zu E&G *Quaternary Science Journal*

J. Rose betont die zahlreichen Vorzüge dieser traditionsreichen Zeitschrift und hofft auf eine baldige Erhöhung der Sichtbarkeit, Häufigkeit und geographischen Reichweite, zu Beginn zumindest auf europäischer Ebene. M. Fuchs weist darauf hin, dass die aktiven Jungwissenschaftler in SCI-gelisteten Zeitschriften publizieren müssten. H.A. Kemna sieht ebenfalls die etablierten Forscher in der Pflicht. D. Faust sieht für Mitteleuropa E&G als ausreichend renommiert an, unabhängig von der Listung im SCI. T. van Kolfschoten betont ebenfalls den guten Ruf und das Potential von *Open Access*.

Eine Änderung des Namens (M. Fuchs) wird in Erwägung gezogen, da E&G unter dem derzeitigen Namen und im internationalen Kontext gerade auch für jüngere Wissenschaftler wohl nicht mehr so bedeutend ist (J. Rose).

10. Nachwahl der Schriftleitung

Die Schriftleitung M. Böse wird einstimmig nachgewählt.

11. Bericht der GMIT-Redakteure

Christian Hoselmann berichtet als einer der beiden für die DEUQUA verantwortlichen GMIT-Redakteure (B. Terhorst ist verhindert) über die GMIT, welche von acht geowissenschaftlichen Verbänden getragen wird und viermal pro Jahr in einer Auflage von 9.500 Exemplaren erscheint. Die Bildung des Dachverbandes Geowissenschaften (DVGeo), Kooperationspartner von GMIT, sollte die DEUQUA dazu anregen, über ihre Rolle in diesem Kontext nachzudenken. In GMIT können Tagungsberichte, Ankündigungen, Projektvorstellungen und Anderes einem großen Publikum präsentiert werden; Einreichfristen werden stets rechtzeitig zirkuliert und werden auch in jeder GMIT-Ausgabe veröffentlicht.

12. DEUQUA-Homepage

Christopher Lüthgens stellt die Vorzüge der inhaltlich entschlackten und optisch aufgewerteten DEUQUA-Webpage vor, die nun auch für Mobilgeräte kompatibel ist. Des Weiteren verfügt die Vereinigung nun über ein Twitter-Konto. Die Webpage soll auch für die Öffentlichkeit attraktiv sein, z.B. durch die Fotorubrik *Quaternary Impressions*. Außerdem existiert ein neuer Newsletter-Verteiler. M. Fuchs regt an, Stellenangebote auf der DEUQUA-Homepage zu veröffentlichen.

13. DEUQUA-Tagung 2018

Markus Fuchs schlägt vor, die für 2018 geplante Tagung in Gießen aufgrund zahlreicher fachlicher wie personeller Überschneidungen gemeinsam mit dem AK Geomorphologie zu veranstalten. Es sei zu evaluieren, ob man generell auch zentraleuropäische Nachbarn zu dieser Veranstaltung mit einbeziehen sollte. Hinsichtlich des Tagungsortes weist M. Fuchs auf die zentrale Lage Gießens hin, die recht günstigen Preise und interessanten Exkursionsziele. Die von J. Reitner angefragte Ausgewogenheit von DEUQUA und AK Geomorphologie sei gewährleistet. Es werde allgemeine, wenn aufgrund der Teilnehmerzahl und angemeldeten Beiträge notwendig, aber auch veranstalterspezifische Parallelsessions geben.

14. Verschiedenes

D. Faust lädt die Anwesenden ein, vom 13.–16.3.2017 (2 Tage Konferenz, 2 Tage Exkursion) das *International Symposium on Eolian Dynamics* auf Fuerteventura zu besuchen.

M. Kehl spricht eine Einladung zum *Loessfest 2017* im Iran aus, welches vom 30.9. bis 4.10.2017 (2 Tage Konferenz, 3 Tage Exkursion) dauern wird.

T. van Kolfschoten gibt einen Überblick über die Organisationsstruktur der INQUA, weist auf die Einreichfrist für Projektanträge hin (15.10.) und gibt einen Überblick über die Zeitschrift *Quaternary International*. Er regt zuletzt die DEUQUA-Mitglieder an, sich mehr bei der INQUA zu engagieren, und gibt einen Ausblick auf die INQUA-Tagung 2019 in Dublin. D. Faust wirbt dafür, damit verbundene Exkursionen nicht regional zu beschränken.

Protokoll wurde geführt von *Tobias Sprafke* Würzburg, 6.10.2016

80. Tagung der Arbeitsgemeinschaft Norddeutscher Geologen 2017 in Rendsburg



Kiessandgrube Osterbylund in Schleswig-Holstein mit saalezeitlichen deformierten Ablagerungen (Höhe Bildausschnitt 12 m). Foto: K. Krienke

Die 80. Tagung der Arbeitsgemeinschaft Norddeutscher Geologen findet vom 6. bis 9. Juni 2017 im Tagungszentrum Hohes Arsenal in Rendsburg statt. Ausrichter ist der Geologische Dienst Schleswig-Holstein in Kooperation mit dem Institut für Geowissenschaften der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und dem GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel.

Zur Eröffnung der Tagung am Abend des 6. Juni 2017 ist ein Festvortrag von Professor Herzig mit dem Titel „GEOMAR: Von der Tiefsee zur Atmosphäre“ vorgesehen.

Die Vortragsveranstaltung am 7. Juni 2017 gliedert sich in vier Themenblöcke mit den Titeln: Nutzungsoptionen des präquartären Untergrunds, Georisiken/Küstenschutz, Quartärgeologie/Archäologie und Angewandte geowissenschaftliche Methoden. Als Teil des Rahmenprogramms wird am 7. Juni 2017 das abendliche Konferenzdinner stattfinden.

Die für den 8. Juni 2017 geplanten drei Ganztagesexkursionen haben das Präquartär (südöstliches Holstein), quartäre Aufschlüsse und Archäologie (nordöstliches Hügelland und Geest) sowie holozäne bis rezente geologische

Bildungsräume (Westküste) zum Ziel. Verschiedene Exkursionslokationen werden mit angewandten Aspekten der Geologie verknüpft. Am Vormittag des 9. Juni wird eine zweistündige Führung durch das GEOMAR in Kiel angeboten.

Neben Anmeldungen zu Vorträgen sind auch Poster wieder sehr willkommen. Die Modalitäten und Termine zum Einreichen der Beiträge sowie die Anmeldeformalitäten sind ab Ende November auf der Homepage des Bildungszentrums für Natur, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein einsehbar:

www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/BNUR/Service/Veranstaltungen

Über diesen Link wird eine elektronische Anmeldung möglich sein.

Eine rege Beteiligung von Vertretern der Geologischen Dienste, der Universitäten und der Privatwirtschaft Norddeutschlands wird erwartet.

—
Kay Krienke · Flintbek



Deutsche Ton- und Tonmineralgruppe (DTTG)

Wort des Präsidenten

Liebe Mitglieder der DTTG,

unser neues System der Vorstandswahl hat es mit sich gebracht, dass ich Ihnen aus der Perspektive des ehemaligen Schriftführers und jetzigen Vorsitzenden gleichzeitig berichten darf. Deshalb möchte ich mich zunächst hier noch einmal ganz öffentlich bei PD Dr. Katja Emmerich für ihre erfolgreiche Tätigkeit als Vorsitzende in der letzten Amtsperiode bedanken. Unter ihrer Leitung hat sich die DTTG weiter international engagiert und positiv entwickelt.

Das vergangene Jahr verlief für unsere Gesellschaft wieder arbeitsreich. Gleich nach der Jahreswende erhielten elf unserer Mitglieder Post mit drei unbekanntem tonmineralhaltigen Mischungen, weil sie sich für die Teilnahme am 8. Reynolds Cup in quantitativer mineralogischer Analytik angemeldet hatten. Ohne die gebotene Vertraulichkeit zu verletzen, kann ich hier verraten, dass unter den insgesamt 69 Teilnehmern aus aller Welt allein 8 „DTTG-Labors“ in der Spitzengruppe der besten 13 platziert wurden. Besonders zu würdigen sind natürlich aus Sicht der DTTG die Leistungen unserer Sieger, Rieko Adriaens und Gilles Mertens (Leuven/Belgien), sowie die Arbeitsgruppen aus Greifswald und Hannover, die mit den etwas undankbaren Plätzen 4 und 5 vorlieb nehmen

mussten. Die Plätze 2 und 3 gingen nach Australien (Mark Raven und Peter Self) sowie nach Schottland (Steve Hillier und Team), beides sehr erfahrene und immer wieder erfolgreiche Arbeitsgruppen. Herzlichen Glückwunsch und vielen Dank an alle Teilnehmer! Die DTTG wird auch den nächsten Reynolds-Cup wieder finanziell unterstützen, weil diese Art von Ringversuch dazu beiträgt, methodische Schwächen aufzudecken und die Qualität der mineralogischen Analytik zu verbessern.

In die Aktivitäten der DTTG zur Weiterbildung auf analytischem Gebiet ist der am 1. und 2. März in Freiberg durchgeführte Workshop „Rietveld analysis with BGMN“ einzuordnen. Die Referenten Nicola Döbelin und Reinhard Kleeberg vermittelten Kenntnisse zur Röntgenpulverdiffraktometrie und speziell zur Software BGMN mit der neuen effektiven Benutzeroberfläche PROFEX. Auf Grund des großen Interesses werden ähnliche Veranstaltungen demnächst wieder angeboten.

Die Vorbereitungen für unseren 7. internationalen Workshop „Qualitative und quantitative Analyse von Tonen und Tonmineralen“ vom 20. bis 24. Februar in Greifswald sind lange angefallen und die Veranstaltung war bereits im Oktober ausgebucht. Den Organisatoren und Referenten danke ich und wünsche der Veranstaltung ein gutes Gelingen.

Die (ton)wissenschaftlichen Höhepunkte im vergangenen Jahr waren die 53. Jahrestagung der *Clay Minerals Society* (CMS) vom 5. bis 8. Juni in Atlanta/Georgia sowie die 8. *Mid-European Clay Conference* (MECC) vom 4. bis 8. Juli in Košice/Slovakei. Zu letztgenannter Tagung finden Sie einen ausführlichen Bericht in diesem Heft, deshalb hier an dieser Stelle nur mein Dank an unsere Mitglieder für die rege Beteiligung an dieser sehr schönen Tagung. Gegenüber der MECC fiel das CMS *Meeting* etwas ab, denn es waren nur etwa 100 Teilnehmer anwesend. Die Vorexkursion führte zu den klassischen Lagerstätten des Kaolingürtels in Georgia und bot den Teilnehmern die

Möglichkeit, verschiedene Kaolinvarietäten und die geologisch-bergbaulichen Aspekte kennen zu lernen. Die Tagung selbst umfasste zweieinhalb Sitzungstage. Es waren in den 7 Themenkomplexen 75 Vorträge und 29 Posterbeiträge angekündigt, die aber nicht alle realisiert wurden. Das hatte wiederum den Vorteil von meist nur einer Parallelsitzung und der Möglichkeit zu intensiveren Diskussionen. Ein relativ umfangreicher Block war extraterrestrischen Tonmineralen gewidmet, wozu auch der Plenarvortrag der Jackson-Preisträgerin Janice Bishop „Clays on Mars: How we identified them and what they tell us about the early environment“ passte. Weitere etwas größere Themenkomplexe befassten sich mit industriellen und umwelttechnischen Anwendungen von Tonmineralen. Andere Themen waren Bodentonmineralogie, „Nano“-Mineralogie, Struktur-Eigenschaftsbeziehungen, Isotopenuntersuchungen und eine relativ umfangreiche „general session“. Die DTTG stellte mit Michael Plötze, Reiner Dohrmann und Georg Grathoff drei *Convener* und war durch eine Reihe von Vorträgen gut sichtbar. Sehr erfreulich war auch das Auftreten unseres Mitgliedes Xiaoli Wang, deren Vortrag „Rietveld refinement of selected structural parameters of dioctahedral smectites“ als bester studentischer Beitrag ausgezeichnet wurde. In der Abendveranstaltung wurden auch die Sieger des oben erwähnten *Reynolds Cup* bekannt gegeben und geehrt. Die nächste CMS-Tagung wird vom 5. bis 8. Juni 2017 in Edmonton/Kanada stattfinden.

Unsere Mitglieder- und Wahlversammlung fand am 7.7. im Zuge der MECC-Tagung in Košice statt. Das Protokoll dazu finden Sie im Mitgliederbereich auf unserer Homepage. Als Vizepräsident/Schriftführer und damit zukünftiger Präsident wurde Dr. Matthias Schellhorn neu in den Vorstand gewählt. Ich freue mich auf die weitere Zusammenarbeit mit ihm und den Mitgliedern des Beirates. Aus den Beschlüssen der Versammlung möchte ich hier nur die hervorheben, die letztlich für fast alle Mitglieder sichtbare Konsequenzen haben werden. So haben

wir uns geeinigt, die Tagungsbände zukünftiger MECC-Tagungen nicht mehr pauschal allen nicht auf der jeweiligen Tagung anwesenden Mitgliedern als Druckexemplar zu schicken, sondern zum Download im Mitgliederbereich unserer Homepage bereit zu stellen. Mitglieder ohne Internetzugang erhalten aber das Heft auf dem gewohnten Wege. Die so ersparten Beschaffungs- und Versandkosten sollen mit helfen, die nun in Form eines Statuts verankerten studentischen Reisestipendien dauerhaft zu finanzieren. Generell müssen wir versuchen, mehr jüngere, insbesondere studentische Mitglieder für unsere Gesellschaft zu werben. In dem Zusammenhang wollen wir im kommenden Jahr eine mehrtägige tonmineralogische Exkursion vorwiegend für Masterstudenten anbieten, die an mehreren Universitäten angeboten und gemeinsam unter Koordination der DTTG durchgeführt wird. Die Absprachen und Vorbereitungen haben dazu begonnen. Weitere Ideen für die Mitgliederwerbung und für mehr finanzielle Mittel zur Erfüllung unserer selbstgestellten Aufgaben sind immer willkommen.

Im kommenden Jahr 2017 stehen neben dem oben schon erwähnten Workshop in Greifswald weitere für die DTTG interessante Veranstaltungen an. Organisiert durch das CMM – Kompetenzzentrum für Materialfeuchte des Karlsruher Instituts für Technologie findet am 18. und 19. September in Karlsruhe die Herbstschule „Moisture Measurement in Porous Materials – Basics, Methods and Techniques for Characterization of Materials and Material Moisture“ statt. Weiterführende Infos auf der Homepage. Insbesondere die *International Clay Conference*, die vom 17. bis 21. Juli in Granada/Spanien stattfinden wird, sollte von uns zahlreich besucht werden. Mit Rafael Ferreiro-Mählmann und Josef Breu sind zwei unserer Mitglieder am wissenschaftlichen Programm beteiligt. Wir freuen uns auf eine interessante Tagung.

Mit den besten Wünschen für das neue Jahr 2017


—
Reinhard Kleeberg

8. Mid-European Clay Conference (MECC) in Košice, Slowakei

ms. Acht Jahre ist es her, dass die DTTG beschlossen hatte, sich den *Mid-European Clay Groups* anzuschließen und unter Verzicht auf nationale Tagungen die MECC-Tagungen in ihren Mittelpunkt zu stellen. Eine Entscheidung, die der „Ton-Community“ in Deutschland neuen Wind und deutlich zunehmende Internationalität eingebracht hat. In Košice trafen sich 174 Wissenschaftler aus 31 Nationen. Die DTTG war mit über 20 Mitgliedern eine der am stärksten vertretenen Gesellschaften auf der Tagung. Mehr als ein Dutzend der insgesamt 81 Vorträge wurden von Mitgliedern der DTTG gehalten. Bemerkenswert war auch der mit 43 Teilnehmern hohe Anteil an Studenten.

In insgesamt 12 Schwerpunktthemen wurden die unterschiedlichsten Inhalte der Tonmineralogie angesprochen, so dass letztendlich auch für jede Fachrichtung aus den weiten Bereichen der Tonmineralogie etwas dabei war. Angefangen bei theoretischen Methoden und der Struktur von Tonmineralen, Modifikation und Synthese von Tonmineralen über Tone in Böden und sedimentär-metamorphen Systemen bis hin zu anwendungstechnisch relevanten Themen wie Tone in der Medizintechnik, biologischen Systemen und Umwelt sowie Tone in der Geotechnik wurde in insgesamt 172 Vorträgen und Postern ein umfassendes Bild der aktuellen internationalen Ton- und Tonmineralforschung wiedergegeben. Besonders hervorzuheben sei an dieser Stelle eine separate Session über Zeolithe, die nicht zuletzt den Lagerstätten der Slowakei gewidmet war. So ist es nicht weiter verwunderlich, dass die Zeolithe auch bei den tagungsbegleitenden Exkursionen eine wichtige Rolle einnahmen.

Die Vielfalt und Komplexität der einzelnen Vorträge und Poster unterstreicht den hohen wissenschaftlichen Stellenwert der MECC, die mit Recht als eine der wichtigsten Tonmineral-



Tagungshomepage

tagungen in Europa angesehen werden darf. In den vier Plenarvorträgen spiegelte sich die Themenvielfalt und Internationalität gut wider. Lynda Williams aus den USA, die auch mit dem *George Brown Award of the Mineralogical Society of the United Kingdom* ausgezeichnet wurde, hielt ihren Vortrag über antibakterielle Wirkungsmechanismen von Tonen. Chris Breen aus Großbritannien referierte über Tonhydrogele und *Composite* sowie deren mögliche Anwendungen u. a. in der Medizintechnik. Eduardu Ruiz-Hitzky aus Spanien hielt einen Grundsatzvortrag zum Thema „Advanced ecological applications of clay minerals“.

Der vierte Plenarvortrag ist aus Sicht der DTTG besonders hervorzuheben. Gehalten wurde er im Rahmen der Preisverleihung des *Lagaly Awards* an Dr. habil. Sabine Petit von der Universität Poitiers in Anerkennung

sowohl ihrer wissenschaftlichen Erfolge besonders in der Synthese von Tonmineralen und in Anwendung der IR-Methoden in der kristallchemischen Charakterisierung von Schichtstrukturen als auch ihrer aktiven Leitungstätigkeit in zahlreichen Gesellschaften sowie ihres Einsatzes in der Organisation und Leitung des Internationalen *Master in Advanced Clay Science* IMACS im Rahmen des *Erasmus Mundus Programme* der EU. Sabine Petit wurde im Anschluss an ihren Vortrag „Relevance of clay synthesis for environmental studies“ geehrt. Feiern durfte sie in Košice gleich zweimal, denn am gleichen Tag siegte die französische Fußballnationalmannschaft über das deutsche Team im Halbfinale der EM.

Als weitere Ehrung sei die Auszeichnung von Dr. Jan Dietel mit dem Karl-Jasmund-Preis für Nachwuchswissenschaftler erwähnt. Dr. Dietel erhielt die Auszeichnung für seine wissenschaftliche Arbeit zur Eignung von illitischen Tonen als *Precursor* für Geopolymere, sein umfangreiches tonmineralogisch analytisches Wissen und sein Engagement als studentischer Vertreter im Beirat der DTTG. Auch der Karl-Jasmund-Preis wurde im Plenum durch die Vorsitzende der DTTG, Katja Emmerich übergeben. Abschließend gab es dann noch während der *closing ceremony* eine Ehrung für DTTG-Mitglied Florian Schnetzer für die *best student oral presentation*.

Wie zu jeder MECC gab es auch diesmal eine Mitgliederversammlung der DTTG mit Neuwahlen des Vorstandes. Im Rahmen der Versammlung übergab Katja Emmerich die Präsidentschaft an Reinhard Kleeberg aus Freiberg. Als erste Amtshandlung ehrte die-



Reinhard Kleeberg übergibt Katja Emmerich die Urkunde in Anerkennung ihres Wirkens während der Präsidentschaft der DTTG.

ser seine Vorgängerin für ihre hervorragende Arbeit als Präsidentin der DTTG. Weitere Einzelheiten zur Mitgliederversammlung und der Zusammensetzung des neuen Vorstandes sind auf der Website der DTTG nachzulesen:

—

www.dttg.ethz.ch.

Die **9. MECC** wird 2018 vom 17.–21. September in Zagreb stattfinden.



Seite des Präsidenten

Liebe Mitglieder, Freundinnen und Freunde der Paläontologie,

das Jahr 2016 ist nun schon wieder fast vorbei, und auch die Geländesaison, die uns allen sicherlich gut tat, ist leider fast vorbei. Die übliche Lehr-, Labor- und Büroroutine übernimmt wieder unseren Alltag. Das Jahr hatte für die Gesellschaft einige Höhepunkte, wie die Tagung in Dresden, die wie ich gehört habe, ein großer Erfolg war. Ich konnte leider nicht an der Tagung teilnehmen, da der Geologische Weltkongress (35. IGC) in Kapstadt meine Anwesenheit erfordert hat, um die Bewerbung Deutschlands zur Ausrichtung des 37. IGC in Berlin mit zu organisieren und zu präsentieren. Leider hat die Bewerbung das IUGS Council nicht überzeugt und Südkorea hat den Zuschlag bekommen. Ich bin der Überzeugung, dass wir die beste *Performance* abgeliefert haben, vor allem was das geologische Programm betraf. Die Koreaner hatten vielleicht ein überzeugenderes touristisches Programm. Diese Art von Bewerbungsprozessen ist schon ein wenig vergleichbar mit Olympia oder Ähnlichem und man weiß nicht, was im Hintergrund abläuft und die Mehrheiten sichert. Trotzdem war die Reise zum 35. IGC ein Erfolg, die geobiologischen Einsichten in das südafrikanische Archaikum waren spek-

takulär und ich werde zu gegebener Zeit darüber berichten.

Die Attraktivität der PalZ hat erfreulich zugenommen und vor allem der Band, der Adolf Seilacher gewidmet wurde, erfreut sich eines regen Zuspruchs. Ich hoffe, dass die Zeitschrift auch weiterhin intensiv genutzt wird und sich zu einem der führenden internationalen paläontologischen Journale weiterentwickelt, wie es schon jetzt aus der Zahl der Zugriffe und dem Impaktfaktor ersichtlich wird. Im Namen von Vorstand und Beirat möchte ich mich herzlich für die hervorragende Arbeit der bisherigen Schriftleitung (O. Rauhut, O. Elicki, J. Kriwet, M. Rasser und D. Uhl) bedanken, unter deren Ägide sich der Impaktfaktor der PalZ erheblich erhöht hat.

Für nächstes Jahr ist ein strammes Programm geplant und ich hoffe, es lässt sich so realisieren, wie wir uns das vorstellen. Es wird eine Frühjahrstagung (Ende März) in Münster (Westfalen) geben und ich freue mich auf ein interessantes vielfältiges Programm. Im September, vermutlich zur üblichen Zeit unserer Jahrestagungen, wird eine gemeinsame Konferenz mit unseren chinesischen Partnern durchgeführt werden, um die Kontakte dorthin weiter zu vertiefen. Ich fliege zusammen mit unserem Archivar Mike Reich Ende Oktober nach China, um die Tagung vorzubereiten. Wir müssen uns überlegen, wie die Reisekosten für Teilnehmer aus Deutschland finanziert werden können, vor allem für interessierte Studenten und Nachwuchswissenschaftler. Der DAAD finanziert Tagungsreisen und ich empfehle, sich frühzeitig darum zu bemühen. Die China-Tagung wird ein interessantes Exkursionsprogramm haben und ich kann nur empfehlen, an der Tagung teilzunehmen. Für 2018 ist eine gemeinsame Tagung mit den anderen deutschen Fachgesellschaften geplant, die im Dachverband organisiert sind, und zwar in Bonn. Über Details kann ich noch nicht berichten; dies wird auf der Frühjahrstagung in Münster nachgeholt werden. 2017 findet vom 24.–28.9. die GeoBremen statt,

die ebenfalls ein interessantes Programm aufweisen wird.

Für das nächste Jahr haben wir uns vorgenommen, die Verbindungen und Kooperationen mit der österreichischen und der schweizerischen Paläontologischen Gesellschaft zu vertiefen, um die Schlagkraft der Paläontologie in unserem näheren Umfeld zu verstärken und mögliche Synergien zu entwickeln und zu nutzen. Wir werden auch weiterhin versuchen, die Arbeitsprozesse in der Gesellschaft zu

optimieren und vor allem die Habenseite der Gesellschaft zu verbessern. Dazu gibt es eine Reihe von Möglichkeiten, die allerdings nur mit aktiver Mitarbeit ihrer Mitglieder zu erreichen sind – Vorschläge sind dazu immer willkommen!

In diesem Sinne wünsche ich weiterhin gutes Gelingen!

—

Ihr

J. Reitner

88. Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft, 26.–30. März 2017 in Münster



Hauptgebäude der Universität Münster

Münster hat eine sehr lange und erfolgreiche Kongress- und Tagungstradition, die bis 1648 zurückreicht, als nach mehreren Jahren Verhandlung der Westfälische Frieden geschlossen wurde. Weniger bekannt ist, dass Münster auch eine lange historische Beziehung zur Paläontologie und Stratigraphie hat: von 1680 bis 1683 war hier niemand geringerer Weihbischof als Niels Stensen-Anatom, Mitbegründer der Stratigraphie und einer der ersten, der die wahre Natur der Fossilien erkannte. Heute erinnert noch ein kleiner Gedenkstein im Münsteraner Dom daran und die Fenster in einer Seitenka-

pelle zeigen Fossilien aus dem Hunsrückschiefer (Unterdevon): phacopide Trilobiten, einen Seestern und eine Seelilie. Die Paläontologie ist also im geistlichen Zentrum der Stadt fest verankert.

Andere kennen Münster vielleicht als Ausstellungsort des allerersten „Fossil des Jahres“ (2008), des Riesenammoniten *Parapuzosia seppenradensis*. Wenige Paläontologen werden Münster allerdings als Tagungsort in Erinnerung haben, da die Paläontologische Gesellschaft in ihrer langen Geschichte nur einmal,



Fenster in einer Seitenkapelle im Münsteraner Dom zeigen Fossilien aus dem Hunsrückschiefer (Unterdevon): Trilobit und Schlangensterne.

1966, in Münster getagt hat. Nach gut 50 Jahren ist es mal wieder Zeit, nach Münster einzuladen. Die Paläontologie hat in Münster zwei Standorte: in der Westfälischen Wilhelms-Universität und im Museum für Naturkunde des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe, die beide über große Sammlungen verfügen. Die Renovierung des Geomuseums der Universität, in das die ehemaligen Museen für Geologie-Paläontologie und Mineralogie integriert werden, wird aufgrund bautechnischer Probleme zur Zeit der Tagung voraussichtlich noch nicht abgeschlossen sein.



Abguss des Riesenammoniten *Parapuzosia seppenradensis* im Stadtzentrum von Münster (an der heutigen Westfälischen Musikschule)

Tagungsort

Westfälische Wilhelms-Universität Münster,
LWL Museum für Naturkunde

Organisation

Lokales Organisationskomitee: Hans Kerp, R. Thomas Becker, Benjamin Bomfleur, Sven Hartenfels, Lothar Schöllmann

—

Paläontologische Gesellschaft: Michael Gudo, Tina Schlüter

Programm

Wir möchten die Zahl der Parallelsitzungen auf ein Minimum beschränken und es sind mit Absicht keine Spezialsymposien vorgesehen. Stattdessen möchten wir die Teilnehmer dazu auffordern, ihre Beiträge so zu gestalten, dass sie für ein breites Fachpublikum verständlich und interessant sind. Hiermit möchten wir bewirken, dass es eine gemeinsame Tagung wird statt eines Treffens, das sich in zahlreiche kleinere Spezialsymposien aufteilt. Die Redezeit für Vorträge wird auf 20 Minuten beschränkt (inkl. Diskussion). Die Vorträge werden nach Themen und Chronologie so gruppiert werden, dass Überschneidungen und Interessenkonflikte möglichst minimal sein werden. Dieser Ansatz bedeutet auch, dass die Zahl der Vorträge begrenzt sein wird, obwohl wir uns Mühe geben werden, alle Vortragsanmeldungen zu berücksichtigen. Jeder Teilnehmer kann selbst nur einen Vortrag präsentieren; weitere Ko-Autorenschaften sind selbstverständlich kein Problem. Dennoch können möglicherweise – abhängig von der Zahl der Anmeldungen – nicht alle Beiträge als Vorträge angenommen werden; diese können dann als Poster präsen-

Tagungsprogramm

Vom 24.–26. 3. 2017 (Freitagabend bis Sonntagmittag), und damit vor der Tagung, findet das 44. Treffen des Arbeitskreises Wirbeltierpaläontologie im Johanniter Gästehaus Münster statt.

26. 3. 2017	Nachmittag	Vorstandssitzung (Ort wird bekannt gegeben)
26. 3. 2017	Ganztägig:	Exkursion 1 · Das Oberkarbon des Osnabrücker Raums
26. 3. 2017	Ganztägig	Exkursion 2 · Riffentwicklung und globale Events im Raum Hönnetal (Nordsauerland)
26. 3. 2017	Abend	Icebreaker Party
27. 3. 2017	Vormittag	Eröffnung und Plenarvorträge
27. 3. 2017	Nachmittag	Vortragssitzungen, Postersession 1
27. 3. 2017	Abend	Öffentlicher Abendvortrag
28. 3. 2017	Vormittag	Vortragssitzungen
28. 3. 2017	Nachmittag	Vortragssitzungen, Postersession 2
28. 3. 2017	Später Nachmittag	Mitgliederversammlung der Paläontologischen Gesellschaft
28. 3. 2017	Abend	Kongressdinner
29. 3. 2017	Vormittag	Vortragssitzungen
29. 3. 2017	Nachmittag	Plenarvorträge, Preisverleihungen und Abschluss der Tagung
30. 3. 2017	Ganztägig	Exkursion 3 · Fossilfundstellen und die Frasnium-Famennium-Grenze im Ostsauerland

tiert werden. Die Auswahl soll aufgrund des Themas und der Zusammenfassung erfolgen. Es wird rechtzeitig bekannt gegeben, ob ein Beitrag als mündlicher Vortrag oder als Poster angenommen ist. Verschiedene Plenarvorträge, die zusammen ein breites Spektrum der Paläontologie abdecken, werden das Programm abrunden. Wir hoffen hiermit, eine reizvolle und interessante Tagung anzubieten, die zu vielen fachlichen Diskussionen – auch über die eigene Spezialdisziplin hinaus – führen wird.

Workshops

In der Vergangenheit wurde regelmäßig vorgeschlagen, im Rahmen der Tagung Workshops zu organisieren. Hierzu sind wir gerne bereit; wir können sie allerdings nicht selbst anbieten, außer einem eintägigen Workshop zum unterdevonischen Rhynie Chert. Falls Interesse besteht, können am 30. und 31. März weite-

re Workshops durchgeführt werden. Hierzu stehen gut ausgestattete Räumlichkeiten im Geo1-Gebäude an der Heisenbergstraße 2 zur Verfügung. Interessenten, die gerne einen Workshop anbieten möchten, werden gebeten, sich mit den unten genannten Kontaktpersonen in Verbindung zu setzen.

Wichtige Termine

- 1.12.2016** 2. Zirkular mit detaillierteren Informationen zu Programm, Abstract-Einreichung und Tagungsgebühren
- bis 15.1.2017** Verbindliche Anmeldung, Abstracts, Tagungsgebühr
- 15.2.2017** Bekanntgabe des endgültigen Tagungsprogramms

Kontaktpersonen

Hans Kerp

kerp@uni-muenster.de

R. Thomas Becker

rbecker@uni-muenster.de

Benjamin Bomfleur

bbomfleur@uni-muenster.de

Weitere Details zur Anmeldung finden Sie im zweiten Zirkular, das ausschließlich(!) über die Webseite der Paläontologischen Gesellschaft verbreitet werden wird:

—
www.palges.de/tagungen.html

Einladung zur Mitgliederversammlung anlässlich der Jahrestagung 2017 in Münster

Vorstand, Beirat und die Organisatoren der Jahrestagung laden Sie herzlich zu unserer diesjährigen ordentlichen Mitgliederversammlung am Montag, den 28.3.2017 in Münster ein (genaue Uhrzeit und Ort entnehmen Sie bitte dem Tagungsprogramm und der Homepage der PalGes). Die vorläufige Tagesordnung umfasst die folgenden Punkte:

- TOP 1** Begrüßung und Feststellung der Beschlussfähigkeit
- TOP 2** Feststellung der Tagesordnung
- TOP 3** Genehmigung des Protokolls der Mitgliederversammlung vom 12.9.2016 in Dresden (veröffentlicht in GMIT 66)
- TOP 4** Bericht des Präsidenten
- TOP 5** Berichte der Schriftleitungen
 - 5.1. Bericht der Schriftleitung der Paläontologischen Zeitschrift
 - 5.2. Bericht der Schriftleitung von GMIT
- TOP 6** Bericht des Archivars
- TOP 7** Bericht des Schatzmeisters und der Kassenprüfer
- TOP 8** Entlastung des Vorstandes
- TOP 9** Wahlen zu Vorstand und Beirat
- TOP 10** Berichte der Arbeitskreise der Paläontologischen Gesellschaft
 - 10.1. AK Wirbeltiere
 - 10.2. AK Paläobotanik/Palynologie
 - 10.3. AK Mikropaläontologie
 - 10.4. AK Early Life
 - 10.5. Öffentlichkeitsarbeit
- TOP 11** Zukünftige Jahrestagungen
- TOP 12** Verschiedenes

Protokoll

der ordentlichen Mitgliederversammlung der Paläontologischen Gesellschaft am 12.9.2016 in Dresden

Zeit: 18:30–20:15 Uhr

Ort: Kunsthalle · art’otel Dresden

TOP 1 Begrüßung und Feststellung der Beschlussfähigkeit

Der Vizepräsident Prof. Dr. Thomas Martin begrüßt die Anwesenden und stellt die Beschlussfähigkeit fest.

TOP 2: Feststellung der Tagesordnung

Die Tagesordnung (veröffentlicht in GMT 64: 92–93) wird mit den Änderungen, dass TOP 9 (Satzungsänderungen) gestrichen wird und TOP 12 (Öffentlichkeitsarbeit) als Unterpunkt 6.5 in den TOP 6 verlegt wird, per Akklamation angenommen. Die Nummerierung der TOPs verschiebt sich entsprechend der oben genannten Veränderungen.

TOP 3 Genehmigung des Protokolls der Mitgliederversammlung vom 14.9.2015 in Schiffweiler, OT Landsweiler-Reden, Saarland (veröffentlicht in GMT 62)

Das Protokoll wird ohne Gegenstimmen per Akklamation angenommen.

TOP 4 Bericht des Präsidenten

Prof. Dr. Thomas Martin berichtet als Vizepräsident in Vertretung für den Präsidenten Prof. Dr. Joachim Reitner für das Jahr 2015 und das laufende Jahr 2016.

Die Paläontologische Gesellschaft trauert um ihre verstorbenen Mitglieder Hans Gocht (Tübingen), Heike Hofert (Merdingen), Ingrid Zago (Stralsund), Alexander Altenbach (München), Erika Pietrzeniuk (Berlin), Gisela Prasad (Rondebosch, Südafrika), Klaus Eiserhardt (Hamburg) [2015], sowie Wolfgang Brenner (Schön-

kirchen), Michael Schudack (Berlin) und Horst Blumenstengel (Jena) [2016]. Die Anwesenden erheben sich zu einer Schweigeminute.

Der Dachverband Geowissenschaften e.V. (DV-Geo) hat seine Arbeit nun seit gut einem Jahr aufgenommen. Als Standort für die Geschäftsstelle des Verbandes ist das Museum für Naturkunde in Berlin vorgesehen.

Auf dem diesjährigen *International Geological Congress* (IGC) in Kapstadt, Südafrika konnte sich die Bewerbung Deutschlands, diesen Kongress im Jahr 2024 durchzuführen, leider nicht durchsetzen, den Zuschlag erhielt Südkorea.

Die vergangene Jahrestagung in Schiffweiler ist mit etwa 100 Teilnehmern erfolgreich verlaufen, eine deutlich höhere Teilnehmerzahl wäre auch dort wünschenswert gewesen und konnte nun wieder mit der aktuellen Jahrestagung in Dresden (177 Teilnehmer) erreicht werden.

In Bezug auf das inzwischen in Kraft getretene Kulturgutschutzgesetz haben neben einer Vielzahl weiterer Geowissenschaftler, nicht nur aus den Reihen der Berufspaläontologen, auch Mitglieder der Paläontologischen Gesellschaft mit Erfolg auf eine ganze Reihe von als kritisch betrachteten Punkten des ursprünglichen Entwurfes einwirken können.

Auf der aktuellen Jahrestagung wurde wieder ein *Young Scientist Award* (YSA) ausgelobt, für den sich 29 junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beworben haben.

Abschließend dankt Prof. Martin den Organisatoren der diesjährigen Tagung in Dresden für ihr großes Engagement bei Vorbereitung und Durchführung der Veranstaltung.

TOP 5 Berichte der Schriftleitungen

5.1. Bericht der Schriftleitung der Paläontologischen Zeitschrift

Die Inhalte des Berichtes von PD Dr. Mike Reich werden präsentiert. Umgesetzt wurde seit der Märzausgabe 2016 (Heft 90/1) die auf der vergangenen Mitgliederversammlung beschlossene Titeländerung der Paläontologischen Zeitschrift, die nun im Haupttitel mit PalZ bezeichnet wird und den ursprünglichen Titel noch im Nebentitel weiterführt. Ebenfalls umgesetzt wurden zum 31. Dezember 2015 die angekündigte Auflösung des *Editorial Boards* und die Abschaffung der *Associate Editors*. Zeitgleich wurden nun 28 *Section Editors* für einzelne Fachgebiete eingeführt. Auch wird nun in jedem Beitrag der jeweils zuständige „handling editor“ namentlich abgedruckt. Die Seitenzahl der einzelnen Hefte wurde von 120 auf 180 Seiten erhöht. Durch die Fusion von *Springer Science + Business Media* und dem Großteil von *Macmillan Science and Education* haben sich die Ansprechpartner bezüglich der PalZ an den Verlagsstandorten in Heidelberg und Chennai, Indien geändert. Der *Impact Factor* der PalZ erfuhr 2015 wieder eine leichte Steigerung und lag für das vergangene Jahr bei 1,545.

5.2. Bericht der Schriftleitung von GMIT

Prof. Dr. Alexander Nützel berichtet, dass GMIT inzwischen (seit Heft 63) in einem neuen Design erscheint, welches allgemein guten Anklang findet. In diesem Heft befindet sich auch jeweils eine Selbstdarstellung der beteiligten Gesellschaften. Die Gesellschaftsteile in den Heften 63 und 64 hatten in etwa den üblichen Umfang, beim im Druck befindlichen Heft 65 fällt dieser etwas geringer als üblich aus. In Heft 66 wird der Geofokus aus dem Bereich der Paläontologie geliefert.

TOP 6 Berichte der Arbeitskreise der Paläontologischen Gesellschaft

6.1. AK Wirbeltiere

Prof. Dr. Thomas Martin berichtet über das 43. Treffen des AK Wirbeltierpaläontologie vom 11.–13. März 2016 am Urweltmuseum GEOS-KOP auf Burg Lichtenberg bei Kusel in der Pfalz. An dem Treffen mit dem Rahmenthema

„Weichteilerhaltung“ nahmen 89 Personen teil. Das 44. Treffen des Arbeitskreises Wirbeltierpaläontologie wird vom 24.–26. März 2017, unmittelbar vor der Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft, im Johanniter Gästehaus in Münster stattfinden. Die Organisation übernehmen Dr. Achim Schwermann und er selbst, das Rahmenthema wird „Sinnesorgane“ sein.

6.2. AK Paläobotanik / Palynologie

Dr. Lutz Kunzmann berichtet, dass das Arbeitskreismitglied Ulrich Lieven (Bedburg) mit dem Rheinlandtaler ausgezeichnet worden ist. Die Amtszeit von Prof. Dr. Johanna Eder als Präsidentin der *International Organisation of Palaeobotany* endet in diesem Jahr. Der 25. *International Workshop on Plant Taphonomy* wird vom 25.–26. November 2016 am Steinmann-Institut der Universität Bonn abgehalten und wird von Dr. Carole Gee und ihrem Team organisiert. Anfang Juli ist der aktuelle APP-Newsletter für das 1. Halbjahr 2016 erschienen.

6.3. AK Mikropaläontologie

Es liegen keine aktuellen Informationen vor.

6.4. AK Early Life

Es liegen keine aktuellen Informationen vor.

6.5. AK Öffentlichkeitsarbeit

Dipl.-Geow. Vanessa Roden berichtet, dass die PalGes auch 2016 wieder mit einem Stand auf der Fossilienmesse in Leinfelden-Echterdingen bei Stuttgart vertreten war. Für das Jahr 2016 wurde ein Jahreskalender mit besonderen Fossilien erstellt, der über den Online-Shop der Gesellschaft vertrieben wurde. Als Fossil des Jahres 2016 wurde der oberjurassische Fisch *Leptolepides sprattiformis* im Rahmen einer Pressekonferenz am 4. Dezember 2015 in Solnhofen vorgestellt. Das Fossil des Jahres 2017 wurde bereits ausgewählt und wird Ende dieses Jahres im Kreidemuseum in Gummanz auf Rügen vorgestellt.

Auch in diesem Jahr wurde in Kooperation mit den Vereinen Wünschdirwas e. V. und Palaeo-Geo e. V. einem Kind der Wunsch erfüllt, einen Tag im Leben eines Paläontologen zu verbringen. Dieses durfte in Messel an einer

Grabung teilnehmen und erhielt einen Einblick in die für die Öffentlichkeit nicht zugänglichen paläontologischen Sammlungen des Hessischen Landesmuseums in Darmstadt.

In den vergangenen 12 Monaten wurden etwa 40 E-Mails mit Anfragen, meist zu unbekanntem Fossilfund oder zum Paläontologiestudium, bearbeitet. Die Webseite der Gesellschaft wurde an vielen Stellen überarbeitet und aktualisiert. Die Aktivitäten bei Facebook haben ebenfalls zugenommen, dort hat die Paläontologische Gesellschaft inzwischen über 800 Follower.

TOP 7 Bericht des Archivars

Die Inhalte des Berichtes von PD Dr. Mike Reich werden präsentiert. Das Archiv soll von Göttingen nach München, zur aktuellen Arbeitsstelle des Archivars, umziehen. Die Suche nach weiterem archivrelevantem Material wurde fortgeführt. Die Digitalisierung von Archivalia wird sukzessive fortgesetzt. Es wurden diverse Anfragen an das Archiv (z.B. zu Otto Jaekel und Othenio Abel) bearbeitet und beantwortet.

TOP 8 Bericht des Schatzmeisters und der Kassenprüfer

Der Schatzmeister PD Dr. Michael Gudo gibt seinen Bericht über die Finanzen und die Mitgliederbewegungen für das Jahr 2015 und das laufende Jahr 2016.

Die Einnahmen in 2015 betragen 72.535,36 € (ideeller Bereich), 26.283,31 € (Zweckbetrieb) und 0,95 € (Vermögensverwaltung), die Ausgaben 92.256,99 €. Das Vereinergebnis für 2015 beträgt somit 6.562,63 €. Der Kassenstand zum Jahresabschluss 2015 betrug 18.581,95 €.

Im laufenden Jahr stehen bisher Einnahmen von 106.301,28 € Ausgaben von 84.635,22 € gegenüber.

Die Mitgliederzahl am 31.12.2015 lag bei 1.014 Mitgliedern, die aktuelle Mitgliederzahl (vom 07.09.2016) beträgt 955 Mitglieder.

Die Kassenprüfer (Dr. Thomas Schindler und Dr. Michael Wuttke) haben im Vorfeld der Sit-

zung eine ordnungsgemäße Kassenführung durch den Schatzmeister für das Berichtsjahr 2015 bestätigt.

TOP 9 Entlastung des Vorstandes

Prof. Dr. Wighard von Koenigswald stellt den Antrag, den Vorstand für seine Arbeit im Jahr 2015 zu entlasten. Der Antrag wird ohne Gegenstimmen von der Mitgliederversammlung per Akklamation angenommen.

TOP 10 Wahlen zu Vorstand und Beirat

Zum Ende des Jahres 2016 endet die Amtszeit von Dipl.-Geoln. Tanja Stegemann (Göttingen) als Schriftführerin im Vorstand. Zum gleichen Zeitpunkt enden die Amtszeiten der Beiratsmitglieder Dipl.-Geow. Kai Jäger (Bonn), Prof. Dr. Alexander Nützel (München), Dr. Cathrin Pfaff (Wien) und Prof. Dr. Gert Wörheide (München). Als neue Schriftführerin kandidiert Dipl.-Geoln. Tanja Stegemann für eine zweite Amtszeit.

Für die drei zu wählenden Beiräte kandidieren Dipl.-Geow. Kai Jäger und Dr. Cathrin Pfaff für eine weitere Amtszeit, des weiteren stellen sich für die vier zu besetzenden Beiratspositionen Prof. Dr. Ralph Thomas Becker (Münster), Prof. Dr. Jörn Peckmann (Hamburg) und Kilian Eichenseer (Erlangen) zur Wahl. Die Wahlleitung wird von Dr. Gudrun Radtke übernommen.

Von den 75 anwesenden stimmberechtigten Mitgliedern wurden insgesamt 74 gültige Stimmzettel abgegeben. Für den Vorstand wurde Dipl.-Geoln. Tanja Stegemann als Schriftführerin mit 71 Stimmen wiedergewählt. Als neue Beiratsmitglieder wurden gewählt:

Dipl.-Geow. Kai Jäger (69 Stimmen), Dr. Cathrin Pfaff (57 Stimmen), Prof. Dr. Ralph Thomas Becker (56 Stimmen) und Prof. Dr. Jörn Peckmann (54 Stimmen).

Die nach Stimmenmehrheit gewählten anwesenden Kandidaten wurden einzeln gefragt, ob sie die Wahl annehmen. Alle gewählten Kandidaten haben die Wahl angenommen. Der nicht anwesende Prof. Dr. Jörn Peckmann hat bereits im Vorfeld signalisiert, im Falle einer Wahl

seiner Person diese anzunehmen.

TOP 11 Zukünftige Jahrestagungen

Prof. Dr. Hans Kerp berichtet, dass die kommende Jahrestagung vom 26.–30. März in Münster stattfinden wird. Das 1. Zirkular wird ab ca. Mitte Oktober bereitstehen. Eine Vor-Exkursion soll in das Karbon des Piesberges bei Osnabrück führen, eine Nachexkursion ins Rheinische Schiefergebirge. Im Herbst 2017 soll in China eine gemeinsame

Tagung mit der *Palaeontological Society of China* stattfinden.

TOP 12 Verschiedenes

Prof. Dr. Hans-Georg Herbig gibt bekannt, dass kürzlich eine neue stratigraphische Tabelle von Deutschland erschienen ist.

Alexander Gehler · Göttingen

Bericht zum 43. und Ankündigung zum 44. Treffen des Arbeitskreises Wirbeltierpaläontologie

Das 43. Treffen des Arbeitskreises Wirbeltierpaläontologie in der Paläontologischen Gesellschaft hat vom 11.–13.3.2016 am Urweltmuseum GEOSKOP auf Burg Lichtenberg in der Pfalz stattgefunden. Das Rahmenthema war Weichteilerhaltung. An dem Arbeitskreis haben 89 Personen teilgenommen, und es wurden 36 Vorträge, davon 12 zum Rahmenthema, gehalten. Hinzu kamen 12 Posterpräsentationen. Das 44. Treffen des Arbeitskreises Wirbeltierpaläontologie wird an dem Wochenende

(Freitagabend, 24. März, bis Sonntagmittag, 26. März 2017) unmittelbar vor der Jahrestagung der Paläontologischen Gesellschaft im Johanniter Gästehaus in Münster stattfinden. Die Mitglieder des Arbeitskreises haben damit Gelegenheit, direkt im Anschluss an der Jahrestagung teilzunehmen. Das Thema lautet „Sinesorgane“. Ausrichter werden Achim Schwermann und Thomas Martin (beide Bonn) sein.

—
Thomas Martin · Bonn

Geotope und Freiburger Studentenpraktika

Das jährlich zweiwöchige Geländepraktikum „Angewandte Paläontologie und Stratigraphie“ der Bachelor- und Masterstudenten im Studiengang Geologie/Mineralogie (BSc) bzw. Geowissenschaften (MSc-Spezialisierung Paläontologie/Stratigraphie) an der TU Bergakademie Freiberg beinhaltet seit Jahren neben Arbeiten in Süd- und Zentralfrankreich, Kirgistan, Marokko, Sardinien, Skandinavien und Tschechien oft auch Aufgaben in Sachsen und Thüringen. Ziel des Praktikums ist das Training detaillierter sedimentologischer,

paläontologischer und lithostratigraphischer Profildokumentationen in großflächigen Aufschlüssen und natürlich von Teamgeist und Durchhaltevermögen. Aus diesen Praktika gehen in der Regel BSc- und MSc-Arbeiten hervor. Wesentliche Anliegen sind dabei auch die Erfassung temporärer Aufschlüsse, meist bei Straßen- und Autobahnbauten, also Arbeiten, die von den Geologischen Landesämtern personell nicht mehr bewältigt werden können, sowie vor allem die Anlage und Pflege von Geotopen in Deutschland.



Geotop Kammerberg bei Manebach während der Freilegung (Foto J. W. Schneider)

Partner in Thüringen sind dabei Dr. Ralf Werneburg vom Naturhistorischen Museum Schloss Bertholds Schleusingen (verantwortlich für die Grabungsgenehmigungen, Technik, Archivierung etc.), Dipl.-Geol. Stephan Brauner vom Nationalen Geopark Thüringen Inselberg – Drei Gleichen sowie Dipl.-Geophys. Ina Pustal vom Geologischen Landesdienst Thüringen. Entscheidend für das Herrichten und die künftige Pflege eines Geotops ist die Mitwirkung von Menschen aus der unmittelbaren Umgebung. So war es auch im August dieses Jahres bei der Freilegung und Erweiterung des Geotops Kammerberg am Ortsausgang von Manebach nach Stützerbach im Thüringer Wald. Der Ortsbürgermeister von Manebach, Stefan Schmidt, organisierte einen Bagger des Bauhofes Ilmenau und einen LKW für den Abtransport des Hangschuttes und der Grabungshalde. Ortsansässige, wie Brigitte und Berthold Luger, und engagierte Fossilien Sammler aus der Umgebung, wie Andree Amelang, halfen bei der Vorbereitung und Durchführung der Grabung. Presse und Fernsehen, Touristen und Einwohner von Manebach strömten am Tag für die Öffentlichkeit herbei.

Das nach zwei Wochen harter Arbeit jetzt wieder ansehnliche Geotop Kammerberg, einzigartig aufgeschlossenes Dokument einer frühpermischen Fluss- und Moorlandschaft mit Flora

und Fauna in der Manebach-Formation des Unterrotliegend, ist von internationalem Rang. Abgesehen davon, dass sich natürlich auch Johann Wolfgang von Goethe für Pflanzenfunde aus dem dort zu seiner Zeit umgehenden Steinkohlenbergbau interessierte, ist es vor allem Ernst Friedrich von Schlotheim, Begründer der wissenschaftlichen Paläobotanik, der seit 1804 die Rotliegendflora von Manebach mit einigen Holotypen weltweit bekannt machte. Barthel und Rößler erkannten in den dort aufrechtstehend gefundenen Stämmen von *Calamites gigas* erstmals eine spätpaläozoische xeromorphe Pflanze in palustrinem Milieu. Werneburg entdeckte Reste der gigantischen *Arthropleura*, rekonstruiert fast 2,5 m lang, und Schädel sowie postkraniale Elemente des bis 1,5 m langen Amphibs *Onchiodon*. Die diesjährige Grabung fügte eine Reihe interessanter Faunen- und Floren-Elemente hinzu, wie Arachniden und Insekten, den erstmals kompletten Wurzelstock von *Calamites gigas*, bisher unbekannte Stammreste eines vermutlichen Bärlappgewächses etc.

In nächster Zeit wird eine Informationstafel nähere Auskunft zu diesem Fenster in die Erdgeschichte geben, ähnlich der Tafel am 2012 von uns freigelegten Geotop Lochbrunnen bei Oberhof.

—
Jörg W. Schneider · Freiberg

GEOreport



**Geowissenschaftliche Öffentlich-
keitsarbeit · Tagungsberichte ·
Ausstellungen · Exkursionen ·
Publikationen**

Sonderausstellung
„Rock Fossils – Ja, es ist Liebe!“,
Detail des Ausstellungsplakates

Öffentlichkeitsarbeit

Eiszeit-Safari im Ottoneum Kassel

Wissenswertes und Spannendes über die Welt der letzten Eiszeit in Europa aus einer neuen Perspektive

Das Naturkundemuseum im Ottoneum Kassel zeigt vom 25. November 2016 bis zum 17. April 2017 eine Ausstellung der Reiss-Engelhorn-Museen Mannheim. Die ca. 400 m² große Ausstellung betreten Sie durch eine „Zeitschleuse“ und kommen den Riesen der letzten Eiszeit ganz nah. Dabei gehen Sie mit den Steinzeit-scouts Urs und Lena auf eine ungewöhnliche und spannende Reise in eine Zeit, als Mam-

mutherden und Wollnashörner noch durch unsere Landschaft streiften. Bei einer Zeitreise-Safari vor etwa 20.000 Jahren gehörten Höhlenlöwen zu den gefährlichsten Raubtieren und Riesenhirsche mit ihrem Geweih beeindruckten selbst Wölfe.

Entdecken Sie das Alltagsleben der damaligen Menschen und die faszinierende Tierwelt. Sehen Sie, wie und was man jagte und kochte, welche Abendunterhaltung zur Verfügung stand, wie man sich bettete oder was die schönsten Souvenirs waren.

Viele lebensechte Tierrekonstruktionen in großen, raumgreifenden Inszenierungen, Skelette, Präparate und Mitmachstationen warten auf Sie. Ein Multimedia-Führungssystem, wahlweise für Kinder oder Erwachsene, ermöglicht zusätzlich, den „Zeitzeugen“ noch mehr Geheimnisse zu entlocken.

Begleitend wird zur Ausstellung ein umfangreiches Führungs- und Veranstaltungsprogramm angeboten.

—
Roland Ruhnau · Kassel

Sonderausstellung „Rock Fossils – Ja, es ist Liebe!“

Normalerweise werden in der Paläontologie neuen Tierarten Namen verliehen, die auf den Fundort oder die Form des Fossils verweisen oder verdiente Fachkollegen ehren. Es gibt aber auch Wissenschaftler, die sich als wahre Musikfreaks outen. Sie widmen eine neue Art lieber ihren ganz persönlichen Rockstars. So haben beispielsweise AC/DC, Lemmy von Motörhead, Frank Zappa, die Beatles, Rolling Stones und Sex Pistols „unsterblich“ ihren Platz in der Erdgeschichte eingenommen.

Die Sonderausstellung „Rock Fossils – Ja, es ist Liebe!“ lüftet mit viel Herzblut diese bislang verdeckt gehaltene Liebelei der Naturwissenschaftler. Die Besucher der Ausstellung können sich auf Fossilien freuen, die ihren Namenspat-

ronen alle Ehre machen: bizarre Punk-Rock-Triboliten, lustvolle nach Mick Jagger benannte Urflusspferde und Schnecken oder King-Diamond-Gruselwürmer und eine Michael-Jackson-Krabbe so alt wie das Elbsandsteingebirge. Natürlich darf auch nicht die Gruppe der Dinosaurier und Urzeitvögel fehlen: Ehre wem Ehre gebührt, tragen sie den Namen von Mark Knopfler und Greg Graffin, dem Punkrock-Doktor von Bad Religion.

Die Rocklegenden, Wissenschaftler und Fossilien werden in Wort (deutsch/englisch) und Bild porträtiert. Lebendmodelle und Skelette ausgewählter Fossilien veranschaulichen die bizarre Schönheit von Rock-Fossilien. Echte Vinyl-Sammlerstücke werden im Bereich „rockende Erdgeschichte“ epochemachenden Fossilien gegenübergestellt. Packende Hintergrundinformationen beleuchten die Blutsbrü-



Ausstellungsposter

derschaft zwischen Rockstar, Wissenschaftler und Fossil. Welche Chemnitzer Persönlichkeiten durch die Benennung von Tier- und Pflanzenfossilien quasi unsterblich wurden, stellen die Forscher des Museum für Naturkunde Chemnitz in einem weiteren Ausstellungsreich vor.

Tertiärmuseum der Fossilagerstätte Enspel (Westerwald) im Stöffel-Park eröffnet

Die Fossilagerstätte Enspel im Westerwald ist eine der wichtigsten terrestrischen Konservatortstätten für das Oligozän in Mitteleuropa. Weltweite Bekanntheit hat sie durch den Fund einer Flugmaus (*Eomys quercyi*) mit erhaltener Flughaut erlangt, der den geologisch ältesten Nachweis des Gleitfliegens bei Nagetieren darstellt. Darüber hinaus hat Enspel während der

Fan-Artikel dürfen bei einer Ausstellung wie dieser im Museumsshop natürlich nicht fehlen: so etwa das vom Motörhead-Logo-Designer Joe Petagno gestaltete Rock-Fossils-T-Shirt, auf wenige 100 Exemplare limitiertes Vinyl (Picture Discs) der Ausstellungsmacher mit namhaften Rock- und Heavy-Metal-Musikern oder echten Trilobiten.

So ansehnlich diese Sonderausstellung ist, so besonders sind die Kooperationen, die das Museum für Naturkunde mit mehreren Kultureinrichtungen eingeht. Nach der Einführung des Kulturbetriebes der Stadt Chemnitz ist dies das erste einrichtungsübergreifende Projekt überhaupt. Im Rahmenprogramm zur Ausstellung, in der Eröffnungsveranstaltung sowie in der Besucheransprache und im Marketing kommen die Stärken der einzelnen Einrichtungen zum Tragen und entfalten neue Synergien. Neben Veranstaltungen im Atomino, dem *Science Slam* Chemnitz in Kooperation mit Zauberberg Mediengesellschaft mbH und dem Studentenvorwerk der TU Chemnitz wartet die Volkshochschule mit maßgeschneiderten Kursen auf, in denen Paläozeichnungen, Grafikdesign für Plattencover und Paläo-Cooking die Welt des Rock 'n' Roll und der Wissenschaft mit allen Sinnen erfahren lassen.

—
Thorid Zierold & Achim Wehrmann · Chemnitz

mehr als 25-jährigen Grabungsaktivitäten des Referats für Erdgeschichte der Generaldirektion Kulturelles Erbe von Rheinland-Pfalz unter der Leitung von Dr. Michael Wuttke zahlreiche weitere spektakuläre Funde von Säugetieren, Vögeln, Reptilien, Amphibien, Fischen, Insekten und Pflanzen geliefert. Diese werden nun vor Ort im neuen Tertiärmuseum didaktisch hervorragend präsentiert. Der architektonisch äußerst ansprechende Museumsneubau ist geschickt in die denkmalgeschützten Betriebsgebäude des ehemaligen Basaltwerkes integriert.



Damit ist der Stöffel-Park (Informationszentrum im GEOPARK Westerwald-Lahn-Taunus) ein Beispiel für die gelungene Verbindung von Industriegeschichte, Geologie und Paläontologie. Er ist für einen Besuch sowie als Ziel für Studentenexkursionen wärmstens zu empfehlen.

—
Thomas Martin · Bonn

**Tertiär- und Industrie-Erlebnispark
Stöffel · Stöffelstraße, 57647 Enspel**

www.stoeffelpark.de

März bis Oktober
täglich von 10–18 Uhr geöffnet

November bis Februar
nach Voranmeldung

Eintrittspreise
Erwachsene 5 €, Kinder 3 €, Familienkarte
10 €, Schüler und Studenten 3 €

In der Ausstellung werden die Originalfossilien mit ihren rezenten Verwandten präsentiert (Foto: Stöffel-Park)

Geologie Hautnah – Highlights geowissenschaftlicher Exkursionen Die neue Sonderausstellung im Mineralogischen Museum der Universität Bonn

Das Mineralogische Museum der Universität Bonn ist dem Steinmann-Institut für Geologie, Mineralogie und Paläontologie angeschlossen. Eine der zentralen Aufgaben der Wissenschaftler des Steinmann-Instituts ist die Ausbildung der Studierenden im Fach Geowissenschaften. Eine Besonderheit dieses vielseitigen Studiums ist der hohe Anteil praktischer Lehrveranstaltungen in Form von Exkursionen.

Ein angehender Geowissenschaftler verbringt im Schnitt 25 Tage des Studienjahres draußen – im Gelände. Exkursionen, Kartierkurse oder die

Probenahme für Bachelor- oder Masterarbeiten führen die Studierenden quer durch Deutschland – oder sogar rund um die Welt. Die meisten dieser Freiluft-Veranstaltungen finden an Wochenenden und in den Semesterferien statt. Die Unterkünfte sind meist rustikal, häufig wird gezeltet. Es gibt reine Wanderexkursionen, wie z. B. die Alpen-Exkursionen, die körperlich durchaus fordernd sind. Bei aller Anstrengung: Exkursionen machen Spaß!

Für die Studierenden sind Exkursionen Höhepunkte während ihres Studiums. Dabei



Geologie Hautnah

Highlights geowissenschaftlicher Exkursionen

02.12.2016 – 30.11.2017

Sonderausstellung im Mineralogischen Museum der Universität Bonn

Ein angehender Geowissenschaftler verbringt im Schnitt 25 Tage seines Studienjahres draußen – im Gelände. Exkursionen, Kartierkurse oder die Probenahme für Bachelor- oder Masterarbeiten führen die Studierenden quer durch Deutschland – oder sogar rund um die Welt.

Die Ausstellung „Geologie Hautnah“ nimmt Sie auf einige dieser Streifzüge (lat. excursio = Streifzug) mit. Sie zeigt, wie anstrengend das Studium sein, aber auch wieviel Spaß es machen kann. Und es werden einige der geologisch interessantesten Flecken Deutschlands und der Welt vorgestellt.

Für die Studierenden sind Exkursionen Höhepunkte ihres Studiums. Dabei stellen die Lehrveranstaltungen im Gelände einen Grundpfeiler in der Ausbildung zum Geowissenschaftler dar. Dort lassen sich geologische Prozesse nachvollziehen und ihre Folgen begreifen.

Schließlich versuchen Geowissenschaftler, die bewegte Vergangenheit unseres Planeten zu verstehen und Antworten für die Zukunft zu finden.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!



Mineralogisches Museum der Universität Bonn
Poppelsdorfer Schloss - Meckenheimer Allee 169 - 53115 Bonn
www.steinmann.uni-bonn.de/museen/mineralogisches-museum.de

Öffnungszeiten und Eintrittspreise:

mittwochs und freitags:	15:00 - 18:00 Uhr
sonntags:	10:00 - 17:00 Uhr
Erwachsene:	2,50 Euro
ermäßigt:	1,50 Euro
(Erwerbslose, Studierende, Schwerbehinderte)	
Kinder bis 16 Jahre:	Eintritt frei



Vorderseite / Bild oben: Tauernfenster-Exkursion 2011, Kläpplach, Hohe Tauern, südlich des Löbbsenstör, Foto: Renate Schumacher.

Flyer zur Ausstellung „Geologie Hautnah“

stellen die Lehrveranstaltungen im Gelände einen Grundpfeiler in der Ausbildung zum Geowissenschaftler dar. Draußen, außerhalb des Hörsaals, lassen sich geologische Prozesse nachvollziehen und ihre Folgen begreifen. Schließlich versuchen Geowissenschaftler, die bewegte Vergangenheit unseres Planeten zu verstehen und Antworten für die Zukunft zu finden.

Die Ausstellung „Geologie Hautnah“ nimmt Sie auf einige der Streifzüge (lat. excursio = Streifzug) mit. Sie zeigt, wie anstrengend das Stu-

dium sein, aber auch wie viel Spaß es machen kann. Nicht zuletzt werden einige der geologisch interessantesten Flecken Deutschlands und der Welt vorgestellt.

Ansprechpartner

Dr. Anne Zacke, Tel: 0228-732764,
E-Mail: azacke@uni-bonn.de

Öffnungszeiten des Mineralogischen Museums der Universität Bonn

mittwochs & freitags 15:00–18:00 Uhr,
sonntags 10:00–17:00 Uhr

GeoHorizon – neues Informationsportal für Geowissenschaftler

Studierende aus ganz Deutschland haben sich zusammengeschlossen und im August 2016 die Webseite „GeoHorizon“ ins Leben gerufen, um die seit 2015 bestehende, gleichnamige *Facebook*-Seite zu ergänzen. Ziel des Projektes ist es, die gesamte Breite der Geowissenschaften unter einen medialen Nenner zu bringen und so der breiten Öffentlichkeit (aber auch den Geowissenschaftlern) einen einfachen und schnellen Zugang zu allen Neuigkeiten zu bieten.

Das Webangebot von „GeoHorizon“ ist in zwei Kernbereiche unterteilt. Den wichtigsten Bereich stellt der Weblog dar. Dort werden täglich relevante Inhalte aktueller geowissenschaftlicher Publikationen präsentiert. Den Lesern soll so ein Einblick in die aktuelle Forschungsarbeit ermöglicht werden. Informationen dazu werden aus Pressemitteilungen oder aus wissenschaftlichen Dokumenten entnommen. Alle Beiträge sind nach den jeweiligen Fachbereichen sortiert und gekennzeichnet. Ergänzt wird dieses Angebot durch aktuelle Berichterstattung über weltweite geowissenschaftliche Ereignisse. Aktuell ist dieses noch auf seismologische und meteorologische Ereignisse beschränkt. Ein Zusammenschluss mit der seit 2011 existierenden Webseite „Juskis Erdbebennews“ ermöglicht besonders in diesem Bereich vielfältige Inhalte.

Der zweite Bereich ist vor allem für Geowissenschaftler und Studierende interessant. So werden diverse allgemeine Informationen zu den Geowissenschaften verständlich dargestellt und erklärt. Das Angebot umfasst zurzeit unter anderem detaillierte Informationen zur Geochronologie, eine Übersicht der wichtigsten Literatur sowie wöchentlich aktualisierte Vorstellungen von Orten mit geologischer Bedeutung.

Geplant ist ein stetiger Ausbau des Informationsangebotes. Speziell (angehende) Studierende sollen Informationen zum Studium erhalten können. Auch eine Rubrik, in der Studierende Inhalte ihrer eigenen Arbeiten vorstellen können, soll eingerichtet werden.

Die Autoren der Seite (alle zwischen 18 und 30 Jahre alt) arbeiten auf freiwilliger Basis parallel zu Studium, Schule und Arbeit. Da jeder über das nötige Hintergrundwissen verfügt, ermöglicht dies kompetente und seriöse Werke.

Die Webseite wird durch Angebote in sozialen Netzwerken wie *Facebook*, *Twitter* und *Pinterest* ergänzt. Dort werden neben aktualisierten Inhalten auch kommende geowissenschaftliche Termine (Messen, Exkursionen, etc.) angekündigt. Zudem findet ein direkter Austausch mit den Lesern statt.

Webseite

www.geohorizon.juskis-erdbebennews.de

Facebook-Seite

www.facebook.com/GeoHorizon-853551448055360

Twitter-Seite

twitter.com/GeoHorizon_MS

—

Pia Gaupels · Münster, *Jens Skapski* · Bochum, *Christoph Faist* · München, *Pascal Abel* · Erlangen, *Lukas Rentz* · Wonsheim, *Darius Nau* · Bonn, *Shari van Treeck* · Bonn

Tagungsberichte

70. Bundesfachschaftentagung in Münster

Zur 70. Bundesfachschaftentagung vom 25.–29.5.2016 waren alle studentischen Vertreter und Vertreterinnen der Geowissenschaften nach Münster in Westfalen eingeladen. Bei ungewohnt gutem Wetter trafen sich über 80 Studierende zum Austausch und um Kontakte zu knüpfen.



Teilnehmerinnen und Teilnehmer der BuFaTa in Münster (Foto: K. Schröder)

Im Workshop „Geo an Schulen“ wurde diskutiert, wie das Fach Geowissenschaften besser im Schulunterricht vermittelt werden kann. Dafür wurden bereits Koffer mit verschiedenen Lernzielen (z. B. der Gesteinskreislauf, einfache Minerale und Gesteine) erstellt, die über die DMG erworben werden können. Um die Bedeutung des Projekts den Schulen näher zu bringen und die Kontaktaufnahme vonseiten der Schulen zu vereinfachen, soll nun ein Flyer entwickelt werden.

Im Workshop „Sammlung der geowissenschaftlichen Studiengänge in D/A/CH“ wurde an die schon erstellte Datenbank zu den B.Sc.-Studiengängen an deutschsprachigen Universitäten des BDG angeknüpft. Im Laufe des Workshops fand darum ein *Brainstorming* darüber statt, was zur Verbesserung des aktuellen Modells sinnvoll sei. Des Weiteren wurde zur Internationalisierung des Studienganges ein Workshop durchgeführt. Unter dem

Namen ESCAPE (*Earth Science Connection of Applied People Everywhere*) soll ein Couchsurfing-Netzwerk etabliert werden, das Geowissenschaftlern ermöglichen soll, in vielen Städten einen günstigen Schlafplatz zu finden.

Die Exkursionen am Freitag gaben Einblicke in die Münsterländer Geologie und die der näheren Umgebung. Die Teilnehmenden konnten sich zwischen vier zur Auswahl stehenden Exkursionen entscheiden: Die Erkundung der Quellsysteme in den Baumbergen, die Besichtigung des Bentheimer Sandsteins, die Geologie des Teutoburger Wald sowie – für Wanderlustige – eine Exkursion zu den Rieselfeldern Münsters.

Am Samstag wurden in angenehmer Atmosphäre Vorträge von Institutsangehörigen gehalten. Mit der Mastervorstellung durch Studiengangskoordinatorin Lena Boeck bekamen die Studierenden einen Einblick, welche Schwerpunkte in Münster belegt werden können. In dem Fachvortrag „Die Azoren – Mehr als die Wiege sonnenverheißender Hochs“ stellte Dr. Felix Genske sein Forschungsgebiet vor. Danach berichtete Arno Rohrbach in seinem Vortrag über die frühe Entwicklung der Erde und Redox-Prozesse im tiefen Erdmantel. Nach einer kleinen Kaffee- und Kuchepause sprach Markus Patzek

über die Identifizierung und Charakterisierung von volatilreichen Einschlüssen in brekzierten Meteoriten. Abschließend stellte Carolin Heineke die Grundlagen und Anwendungen von kosmogenen Nukliden vor.

Wir bedanken uns bei allen, die geholfen haben, diese BuFaTa auszutragen. Ebenfalls

bedanken wir uns recht herzlich bei den Exkursionsleitenden Patricia Göbel, Tobias Rudolph, Markus Bertling und Moritz Specht sowie bei den Vortragenden.

—
Stephanie Lehnert & Milena Waag · Münster

Die International Mine Water Association tagte in Leipzig

Die diesjährige Jahreskonferenz der *International Mine Water Association* (IMWA) fand vom 11.–15. Juli 2016 im Leipziger KUBUS statt, dem Konferenzzentrum des Helmholtz-Zentrums für Umweltforschung (UFZ). Rund 340 internationale Experten aus Wirtschaft, Forschung und Behörden folgten der Einladung des Ausrichters TU Bergakademie Freiberg, um sich zu der Thematik *Mining meets Water – Conflicts and Solutions* auszutauschen. Die Veranstaltung wurde in Zusammenarbeit mit dem Tagungsinitiator IBGW Leipzig, dem Mit-ausrichter Wismut GmbH und weiteren Firmen und Instituten aus dem Bereich der bergbaulichen Wasserwirtschaft in Mitteldeutschland organisiert.

Die IMWA ist die wichtigste internationale Plattform, in der sich Institutionen aus dem Bereich der bergbaulichen Wasserwirtschaft zusammenfinden. Die Tagungen werden jährlich an einem anderen Ort ausgerichtet, so dass die Gastgeber die Möglichkeit bekommen, auf Besonderheiten in ihrer Region oder spezielles Knowhow aufmerksam zu machen. Das Ziel der diesjährigen Tagung in Leipzig war, auf die gemeinsam erzielten Erfolge und die noch ausstehenden Aufgaben beim nachhaltigen Gestalten der Bergbaufolgelandschaften im mitteldeutschen Raum und der Lausitz hinzuweisen. Seit 25 Jahren wird in der Region Sanierungsbergbau betrieben, insbesondere durch die Sanierungsunternehmen Wismut (Sanierung der Hinterlassenschaften des

Urannerzbergbaus im Erzgebirge) und LMBV (Lausitzer und Mitteldeutsche Verwaltungsgesellschaft), welcher viele Erkenntnisse hervorgebracht hat. Gleichzeitig existieren noch viele Fragen, wie sich die Sanierung der vom Bergbau betroffenen Gebiete in Zukunft entwickeln wird. Die Ergebnisse aus jahrelanger Erfahrung und Sanierungstätigkeit sind von internationalem Interesse und dienen als Grundlage für Diskussionen und Erfahrungsaustausch.

Firmen hatten die Möglichkeit, sich im Rahmen der Workshops und Industrieausstellung einem breiten Publikum zu empfehlen. Insgesamt fanden sich 16 Aussteller mit Firmenständen im Foyer des Leipziger KUBUS ein. Der Kontakt zu den Teilnehmern der Konferenz war rege und erfolgreich, da es neben den Pausen auch Abendveranstaltungen direkt am Konferenzort gab. Am 11. Juli 2016 fanden vier Workshops mit unterschiedlichster Ausrichtung statt und lockten 40 Teilnehmer an.

Im Rahmen der Eröffnungsveranstaltung am 12. Juli 2016 wurden die internationalen Gäste durch Grußworte von Prof. Dr. Carsten Drebienstedt vom Institut für Bergbau und Spezialtiefbau der TU Bergakademie Freiberg, durch Staatsminister Thomas Schmidt vom Sächsischen Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL), durch den Bürgermeister und Beigeordneten für Wirtschaft und Arbeit der Stadt Leipzig, Uwe Albrecht, durch IMWA-Präsident John Waterhouse sowie durch

Tagungsinitiator und *Chair* Dr. Holger Mansel willkommen heißen. Im Anschluss wurde der Preis der Stiftung zur Förderung der wissenschaftlichen Schule von Zunker-Busch-Luckner für die beste Dissertation im deutschsprachigen Raum auf dem Gebiet der bergbaulichen Wasserwirtschaft verliehen. Der Vorsitzende der Vergabebjury, Prof. Dr. Rudolf Liedl zeichnete die wissenschaftlichen Arbeiten der Freiburger Nachwuchswissenschaftler Dr. Sophie Ulrich und Dr. André Simon aus.

Die Fachvorträge behandelten unterschiedliche Aspekte der bergbaulichen Wasserwirtschaft, von Hydrochemie und Hydrogeologie über Mikrobiologie und Wasserbehandlung bis hin zu Bergwerksschließung und -sanierung. Ein besonderer Fokus lag in diesem Jahr auf der Wertstoffgewinnung aus Bergbauwässern und Halden. Diese besitzt in Zeiten von Rohstoffknappheit einen erhöhten Stellenwert und führt zur Entwicklung ressourceneffizienter Verfahren und neuartiger Technologien.

Insgesamt neun *Keynote*-Vorträge nationaler und internationaler Sprecher führten intensiv in verschiedene Fachbereiche der bergbaulichen Wasserwirtschaft ein. Die anschließenden Fachvorträge fanden in teilweise fünf parallelen Sektionen statt, so dass insgesamt 165 Vorträge in 32 Sektionen angeboten werden konnten. Dazu kamen 48 Poster, die von ihren Autoren im Rahmen der Postersession am Dienstagabend vorgestellt wurden. Die *Paper* zu den Vorträgen und Postern sind auf der Homepage der *International Mine Water Association* abrufbar. Der Abstract-Band wurde unter ISBN 978-3-86012-533-5 veröffentlicht.

Am dritten Konferenztag konnten die Teilnehmer an einer von drei Exkursionen teilnehmen. Die Exkursionen wurden organisiert durch den Organisationspartner DGfZ e.V. Dresden und führten die Gäste in das Mitteldeutsche Braun-

kohlenrevier (Begleitung durch MIBRAG und LMBV), in die Kalibergbauregion (Begleitung durch LMBV) und an einige ehemalige Uranbergbau-Standorte (Begleitung durch Wismut). Die Exkursionen hatten deren spezifisches Wassermanagement und anstehende sowie abgeschlossene Rekultivierungsmaßnahmen im Fokus und stießen auf ein breites Interesse unter den Teilnehmern.

Die Abendveranstaltung fand am Donnerstag, dem 14. Juli 2016, im traditionsreichen „Auerbachs Keller“ statt. Der Rahmen eignete sich besonders zur fachübergreifenden, geselligen Diskussion in historischem Umfeld. Besonderes Highlight war der Empfang der Gäste durch Dr. Faustus und Mephisto sowie die musikalische Begleitung des „Schichtwechsels“ mit typischen Bergbauliedern. Außerdem wurde während der Abendveranstaltung der Name des *Best Papers* des IMWA-Journals *Mine Water and the Environment* verkündet.

Während der Abschlussveranstaltung am Freitag, den 15. Juli 2016, wurden die Poster mit Preisen ausgezeichnet, welche während der Konferenzwoche durch die Teilnehmer bewertet worden waren. Ebenso wurden die drei besten studentischen Vorträge auf dieser IMWA-Konferenz gekürt, die Preisträger können sich über eine IMWA-Mitgliedschaft und über Preisgeld freuen. John Waterhouse (IMWA) und Michael Paul (Wismut) lobten in ihren Abschlussworten den erfolgreichen Verlauf der Konferenz in Leipzig.

Im nächsten Jahr findet der 13. *International Mine Water Association Congress* der IMWA in Mikkeli, Finnland, statt. Das Thema der vom 12. bis 16. Juni 2017 stattfindenden Veranstaltung lautet *Mine Water & Circular Economy*.

—
Corinne Wendler · Freiberg

79. Jahrestagung der Meteoritical Society 7.–12. August 2016, Berlin



Teilnehmer an der 79. Jahrestagung der *Meteoritical Society* vor dem Henry-Ford-Bau, Tagungszentrum der Freien Universität Berlin (Foto: H. Knöfler)

Um zu verstehen, wie unser Planet und das Leben darauf entstanden sind, ist es notwendig, zu seinen Ursprüngen zurückzureisen und Material des frühen Sonnensystems zu erforschen. Zum Zwecke der Förderung der Forschung an extraterrestrischem Material wurde 1933 die *Meteoritical Society* (MetSoc) gegründet. Über 1.000 Mitglieder aus 52 Ländern erforschen Meteoriten, kosmischen Staub, Kometen, Proben von Missionen zu Mond, Asteroiden und Kometen sowie Material aus natürlichen und im Labor erzeugten Impaktkratern.

Vom 7. bis 12. August dieses Jahres fand zum die 79. Jahrestagung der *Meteoritical Society* in Berlin statt, erstmals seit 2003 wieder in Deutschland und zum zweiten Mal nach 1996 in der Bundeshauptstadt. Mit insgesamt 539 Teilnehmern aus 35 Ländern, davon 129 aus Deutschland, war diese eine der größten MetSoc-Tagungen überhaupt. Die hervorragende Organisation der Veranstaltung verhalf nicht nur zu einem reibungslosen Ablauf des wissenschaftlichen Programms, das auch viele Beiträge von insgesamt 136 Studenten, davon alleine 42 aus Deutschland, enthielt, sondern auch zu besonderer Atmosphäre während des Rahmenprogramms. So fand der *Icebreaker* im Schatten der großen Dinosaurierskelette im Museum für Naturkunde statt. Viele Teilnehmer ließen sich die Gelegenheit nicht entgehen,

einen Rundgang durch das Museum zu unternehmen, zu welchem momentan auch eine Sonderausstellung zum Thema Kometen (bis zum 24.1.2017) gehört, deren Schwerpunkt auf der Rosetta-Mission zum Kometen 67P/Churyumov-Gerasimenko liegt. Passend dazu hielt Prof. Mark McCoughrean von der ESA eine öffentliche Vorlesung, die jährlich vom Barringer Family Fund gesponsorte *Barringer Invitational Lecture*, die weitere interessante Einblicke in die Durchführung dieser Mission und deren Verlauf und Ergebnisse gab.

Das traditionelle *Conference Dinner* wurde in der besonderen Atmosphäre gigantischer Rohrleitungen und Pumpen in den ehemaligen städtischen Wasserwerken serviert.

Des Weiteren wurden diverse Preise für besondere Leistungen auf dem Forschungsgebiet der extraterrestrischen Materialien verliehen: Die *Leonard Medal* für besondere Leistungen in der Meteoritenforschung an Hiroko Nagahara, der *Barringer Award* für besondere Leistungen im Bereich der Impaktforschung an Keith Holsapple, der *Nier Prize* für Jungwissenschaftler bis 35 Jahre an Gregory Brennecka sowie der *Service Award* für Mitglieder, die sich im besonderen Maße um die Ziele der Gesellschaft verdient gemacht haben. Besonders erfreulich war, dass sich in diesem Jahr Gisela

Pösches vom Rieskratermuseum in Nördlingen über diese verdiente Auszeichnung freuen durfte. Außerdem wurden die besten studentischen Beiträge des Vorjahres geehrt.

Es bleibt zu wünschen, dass die 80. Jahrestagung der *Meteoritical Society* in Santa Fe

(New Mexico) im nächsten Sommer ein ebenso großer Erfolg wird.

—
Moritz Barth · Jena & Mona Weyrauch · Hannover

13. Internationaler Trias-Workshop

1.-5.8.2016, Xingyi/China

Der 13. Internationale Trias-Workshop fand dieses Jahr in Xingyi, Provinz Guizhou, in Südwest-China statt. Geographisch und geologisch war dies ein großer Unterschied zum Vorjahr, in welchem der Workshop auf Spitzbergen stattfand – weit nördlich des Polarkreises bei rund 78° Nord. Xingyi dagegen liegt bei 25° Nord in einem subtropisch-humiden Klima, nahe dem Wendekreis des Krebses. Organisiert wurde der Workshop von Prof. Dr. Jiang Da-Yong und Prof. Dr. Sun Zuo-yu von der Universität Peking. Ihrer Einladung folgten rund 50 chinesische und internationale Teilnehmer.

Xingyi ist eine moderne, lebhafte Großstadt mit rund 800.000 Einwohnern. Die Provinz Guizhou selbst war früher eine der ärmsten in China und erlebt derzeit eine bemerkenswert schnelle Entwicklung ihrer Infrastruktur und Wirtschaft. Große Teile des Gebietes bestehen aus permischen und triassischen Kalksteinen. Diese Karbonate bilden hier sehr schöne Landschaften mit subtropischem Kegelkarst, wobei einzelne Berge bis über 1.500 m ü. NN aufragen. In den letzten Jahren wurde die Region auch geologisch international bekannt wegen ihrer spektakulären Fossilagerstätten in der Mittel- und Obertrias. Diese lieferten eine Fülle hervorragend erhaltener mariner Reptilien, Fische, Seelilien und anderer Fossilien. Die Fossilagerstätten selbst treten in mehreren relativ geringmächtigen Intervallen auf, welche in Gestalt von euxinischen Schwarzschiefern und Kalksteinen in die über 2.000 m mächtige

Schichtenfolge der Trias eingeschaltet sind. Abgelagert wurden diese in einzelnen Becken auf der ausgedehnten Yangtze-Karbonatplattform.

Die Maling-Schlucht ist nur wenige Kilometer von der Stadt entfernt und wurde auf einer Vorexkursion besucht. Der Fluss Maling hat sich hier tief in Trias-Kalksteine eingeschnitten. An den über 150 m hohen Steilwänden ergießen sich zahlreiche fotogene Wasserfälle ins Tal.

Der Internationale Trias-Workshop wurde im Fukang-Hotel von Prof. Jiang sowie dem Vize-Gouverneur der Provinz, dem Bürgermeister von Xingyi und weiteren Politikern formell eröffnet. Die erste Exkursion führte dann in den *Xingyi National Geological Park*. Dort wurden in der spätdinischen Zhuganpo-Formation zahlreiche sehr gut erhaltene marine Reptilien gefunden, einschließlich vieler kleinwüchsiger *Keichousaurus hui*, dazu zahlreiche Fische und Crinoiden. An der Fundstelle wird zurzeit ein Museum und Forschungszentrum errichtet, ein zweites Museum entsteht nahe der Stadt. Andere Teile des Geoparks sind touristisch bereits voll erschlossen. So führt oberhalb eines breiten, wannenförmigen Karsttals eine neue Straße entlang, auf der die Besucher in speziellen Wagen gefahren werden und so in aller Ruhe die schöne Landschaft, die kleinen Dörfer und den Kegelkarst betrachten können. Vom Wangfenglin, dem „Baum des Kaisers“, dem höchst-



Teilnehmer des Workshops im Luoping National Geopark, Provinz Yunnan

ten Berg des Gebietes, hat man einen einmaligen Rundblick auf die bizarren spitzen Hügel des Kegelkarsts, welcher sich rundum von Horizont zu Horizont erstreckt.

Auf einer neuen Autobahn, die mit großen Hängebrücken die Flüsse Maling und Beipan überquert, sind es nur noch 90 Minuten bis zum Dorf Yongning nahe der Stadt Guanling. Der Ausbau und die Verbreiterung der alten Straße hat zwischen Yongning und Wayao ausgezeichnete neue Aufschlüsse in den Yanglujing-, Guanling-, Yongningzhen-, Zhuganpo- und Xiaowa-Formationen (Mittlere bis Obere Trias) geschaffen. Den nahen *Guanling National Geopark* gibt es schon seit 2004. In mehreren Gebäuden zeigt man dort Fossilien der Guanling-Fauna, welche in Schwarzschiefern der Xiaowa-Formation (Karnium) gefunden wurden. Die Ausstellungsstücke bestehen vor allem aus sehr gut erhaltenen marinen Reptilien, darunter Ichthyosaurier, Thalattosaurier und Placodontier, von denen einige noch in ihren Fundpositionen zu sehen sind. Ganz ungewöhnlich sind große Kolonien des pseudoplanktonischen Crinoiden *Traumatocrinus* mit seinen zum Teil über 10 m langen Stielen, welche an Treibholzstämmen festgeheftet sind. Zurzeit werden weitere Gebäude errichtet, darunter ein Multimedia-Zentrum. Der Tag schloss mit einem Abendessen in Guanling, zu welchem Lokalpolitiker eingeladen hatten. Dr. Hans Hagdorn überbrachte herzliche Grüße aus dem Hohenlohekreis/Baden-Württemberg, der seit 10 Jahren eine erfolgreiche Partnerschaft mit Guanling County pflegt, welche aus den geologischen Forschungsarbeiten unserer deutsch-chinesischen Arbeitsgruppe hervorgegangen ist.

Der *Wumengshan National Geopark* liegt beim Dorf Yangjuan im Panxian County. Dort haben Grabungen in der Guanling-Formation (Anisium) eine Fülle mariner Reptilien und Fische erbracht. Die Fundstellen der sog. Panxian-Fauna werden derzeit durch provisorische Bauten geschützt. Mehrere Bentonit-Lagen ergaben für diese Fossilagerstätte radiometrische Alter von rund 245 Mio. Jahre.

Der *Luoping National Geopark* (Provinz Yunnan) liegt etwa 70 km westlich von Xingyi. Den Eingang zum Park schmückt ein gewaltiges Bronzemonument, eine Art Kelch mit kriechenden Reptilien. Weiter oben im Park weist eine eindrucksvolle Steinsäule mit chinesischer Kalligraphie auf die Fundstätte selbst hin. Erfreulicherweise wurde die Guanling-Formation entlang der Zufahrtstraße offen gelassen. Die Fundstelle, ein großer Steinbruch, ist so angelegt, dass man die Schichten bankweise betreten und untersuchen kann. Prof. Hu Shixue von der Universität Chengdu, der Leiter der Ausgrabungen, gab dazu ausführliche Erläuterungen. Viele der Meeresreptilien und andere Fossilien, die hier gefunden wurden, sind in einem Museum im nahen Dorf Dawazi ausgestellt. Ein Mittagessen auf Einladung des Bürgermeisters von Luoping schloss diesen Besuch ab.

Zurück in Xingyi diskutierten die Teilnehmer im neuen Konferenzzentrum mit verantwortlichen Lokalpolitikern und Wissenschaftlern über die Frage, ob man für die besuchten Fundstätten einen Antrag als UNESCO-Geopark oder -Welterbestätte stellen sollte. Die Anwesenden waren der einhelligen Meinung, dass dies anzustreben sei und begründeten dies mit der ungewöhnlichen Vielfalt hervorragend erhaltener Meeresreptilien und anderer Fossilien, welche einen weltweit einmaligen Einblick in die Lebewelt vor 240 Mio. Jahre geben. Die Fossilagerstätten liegen zudem in einer ungewöhnlich schönen Karstlandschaft mit tausenden von Kalkhügeln und tief eingeschnittenen Tälern, in welchen verschiedene Gruppen von ethnischen Minoritäten siedeln.

Das herausragende gesellschaftliche Ereignis des Workshops war zweifellos das festliche Abendessen am Ende des letzten Tages, zu

dem Bürgermeister Yuan Jinlin ins Konferenzzentrum von Xingyi eingeladen hatte. Der sehr erfolgreiche Workshop schloss mit herzlichen Worten des Dankes an die Organisatoren und die großzügigen Gastgeber, begleitet von vielen „*gan bei*“.

Der **14. Trias-Workshop** findet vom 4.–11. März 2017 in Jordanien statt, wo am Ostrand des Toten Meeres hervorragende Aufschlüsse vorhanden sind. Ein viertägiger Ausflug nach Petra und Aqaba schließt sich an. Organisator ist Prof. Dr. Abdalla M. B. Abu Hamad, Universität Amman (Auskünfte: abdalla80@hotmail.com oder gerhard.bachmann@geo.uni-halle.de).

—
Gerhard H. Bachmann · Halle (Saale)

Tag der Steine in der Stadt 2016

Unter aktiver Beteiligung von Mitstreitern in knapp 20 Städten im gesamten Bundesgebiet fand der 9. „Tag der Steine in der Stadt“ am 15. und 16. Oktober 2016 sowie direkt davor und danach erfolgreich statt. Die vom gleichnamigen Netzwerk „Steine in der Stadt“ 2008 erstmals ausgerichtete Veranstaltung richtet sich seitdem einmal im Jahr gleichermaßen an Stadtbewohner wie deren Besucher und wird – vielfach kostenlos – von steinkundigen Personen angeboten, um einen völlig neuen Blick auf vermeintlich Alltägliches rund um Naturwerksteine an Bauwerken zu ermöglichen.

So trotzten die Interessenten in Hamburg dem nasskalten Wetter, befassten sich unter der Leitung von Darijana Hahn unter anderem mit den granitoid-grandiosen „Schweinebäuchen“ des Pflasters und schärften gleichermaßen den Blick für die verwobene Geschichte von Altona und Hamburg. Ebenfalls in Hamburg

führte Eckart Frischmuth in einem weiten Bogen von Postelwitzer Sandstein am Rathaus über Rapakiwi-Granite am Levante-Haus bis hin zum Ettringer Tuff am Hauptbahnhof. Tuffe und Basalte bildeten zusammen den vulkanologischen Schwerpunkt der beiden diesjährigen Führungen des Niedersächsischen Landesmuseums Hannover, die von Annette Richter und Jochen Lepper angeboten wurden. Offensichtlich durch einen vom Museum neu eingeführten Info-Blog zu diesem Angebot nahmen sehr viele Interessenten an der Tour zu den Vulkangesteinen und einigen zusätzlichen Tiefengesteinen vom Landesmuseum bis zum Museum August Kestner teil.

Im Süden herrschte eine völlig andere Witterung, weswegen die Stadt Augsburg durch das vorherrschende Bergsteigerwetter durchaus Konkurrenz bekam. Dennoch fand auch diese Exkursion unter Leitung von Klaus Poschlod erfolgreich statt, begleitet von Radio Antenne Bayern und mit einem Highlight, der erst vor



Impressionen vom Tag der Steine in der Stadt. 1 – Hamburg (Foto: E. Fischmuth), 2 – Ehingen (Foto: I. Bohnacker), 3 – Hannover (Foto: T. Heinemann), 4 – Augsburg (Foto: K. Poschlod)

einem Jahr wiedereröffneten St.-Anna-Kirche, sowie einem weiteren Schmankerl zu Götz von Berlichingen, der in einem Natursteinturm von Augsburg einst im Gefängnis saß.

Im UNESCO Global Geopark Schwäbische Alb veranstaltete Iris Bohnacker bei strahlendem Sonnenschein eine Stadttour durch die Innenstadt von Ehingen/Donau. Die Teilnehmer lernen das prägende Thema der verschiedenen Süßwasserkalke der Molasse kennen und die Tatsache, dass eine nur 20 km von Ehingen entfernt abgebaute Varietät davon für den alten Berliner Flughafen Tempelhof Verwendung gefunden hatte!

In Chemnitz führte Grit Linke in zwei Rundgängen nicht nur Geo-Neulinge, sondern auch von weit her angereiste Geologen und Steinmetze, die ihren Wissensfundus vertiefen wollten. Dies führte zu einem interessanten Austausch nicht nur zu restauratorischen Ansätzen der Sandsteinfassade vom Haus Tietz.

Über die genannten Städte hinaus fanden weitere Stadtrundgänge, Kurzexkursionen und Führungen in Köln, Burghausen, Magdeburg, Bayreuth, Wunsiedel, Balingen, Berlin und an weiteren Standorten statt, die allesamt das virulente Interesse an den Naturwerksteinen belegen und nachhaltig weiter fördern. Im kommenden Jahr 2017 wird der 10. Tag der Steine in der Stadt stattfinden – es steht also ein erstes rundes Jubiläum dieses Formats an, das pressetechnisch intensiver begleitet werden soll. Das Netzwerk ruft daher auch Neulinge auf, sich daran zu beteiligen.

Fragen beantwortet gern Annette Richter

Richter@landesmuseum-hannover.de

—
Annette Richter · Hannover

Publikationen

Schiefergas und Flözgas

Geologischer Dienst NRW (2016): Schiefergas und Flözgas – Potentiale und Risiken der Erkundung unkonventioneller Erdgasvorkommen in Nordrhein-Westfalen aus geologischer Sicht. – 128 S., 42 Abb., 8 Tab. – Bezug über den Geoshop des Geologischen Dienstes NRW (Tel.: 02151/897-210, Fax: 02151/897-428); Best.-Nr. 8024.

h.j.w. Auch in GMT wurde mehrfach über Fracking und die Gewinnung von unkonventionellem Gas berichtet. In der Öffentlichkeit wird



hierüber immer noch heftig und meist sehr emotional diskutiert – häufig ohne sich um die Faktenlage zu scheren.

Der Geologische Dienst NRW widmet nun die Ausgabe 23 seiner Schriftenreihe *scriptum* diesem Thema.

Über die Verhältnisse in NRW äußert sich Volker Wrede in diesem Heft – sachlich, informativ, umfangreich. Im Vorwort schreibt der Direktor des Landesbetriebes: „Im Einklang mit anderen führenden geowissenschaftlichen Einrichtungen der Bundesrepublik Deutschland ergibt sich, dass aus fachlicher Sicht keine Argumente erkennbar sind, die einer weiteren Erkundung unkonventioneller Erdgasvorkommen und einer umweltverträglichen Gewinnung von Flöz- und Schiefergas von vornherein entgegenstehen würden.“ Dem ist nichts hinzuzufügen. Wer sich also aus geowissenschaftlicher Sicht mit der Situation in NRW vertraut machen möchte, möge sich diese Broschüre bestellen.

Aus Sicht des Geologen kann nur dringend gehofft werden, dass auch alle Gegner des Frackings, von Bohrungen, von Erkundungen etc. diese Broschüre aufmerksam lesen!

Deutschland und seine Vulkane

Hofbauer, G. (2016): Vulkane in Deutschland. 224 S., 235 farb. Abb., Bibliogr. u. Reg. 21 × 27 cm., Fadenh., geb. m. SU, m. GPS-Angabe der wichtigsten Exkursionspunkte zum Download. Wissenschaftliche Buchgesellschaft (WBG) Darmstadt ISBN 978-3-534-26824-5; Preis: € 39,95



Der Autor ist promovierter Geologe und war als Lehrbeauftragter an der Universität Erlangen-Nürnberg tätig. Er führte zahlreiche Exkursionen und Studien in Deutschland, Europa und Australien als freiberuflicher Wissenschaft-

ler durch und betreut noch heute zahlreiche Projekte in der geowissenschaftlichen Öffentlichkeitsarbeit.

Am Anfang des Buches stehen Ausführungen zum Stichwort „Aktive Erde“, in denen die Vulkane Deutschlands erdgeschichtlich eingeordnet sind. Es folgen Kapitel zum Thema „Die fortwährende Entgasung der Erde“ sowie die „Vulkane und ihre Produkte“. Die morphologisch auffälligen Formen wie Schlackenkegel, Maare und Tuffringe sind vom Autor anschaulich durch eindrucksvolles Bildmaterial dargestellt. Als Spezialkapitel fungiert ein Aufsatz „Große Bimssteineruptionen in der Osteifel“. Es folgen Abhandlungen zu Lavadomen und Lavaströmen sowie die Säulenklüftung. Schließlich werden deutsche Vulkangebiete des Quartärs und Tertiärs (z. B. Hoheifel, tertiäres Siebengebirge, Westerwald, Vogelsberg, Vulkanismus der Hessischen Senke und Rhön-Vulkanismus behandelt). Besonderheiten

bilden z. B. die Heldburger Gangschar, das Ura-cher Vulkanfeld, der tertiäre Vulkanismus der Hessischen Senke, das Hegau-Vulkanfeld sowie der Kaiserstuhl-Vulkan und grenzüberschrei-tend der Vulkanismus im Umfeld des Eger-Rifts. Als Sonderform kann der „Frühe Vulkanismus am Nördlichen Oberrheingraben“ gelten. Das Buch enthält ein Sachregister einschließlich

eines Ortsverzeichnisses sowie eine Übersicht „Vulkane in Deutschland mit Koordinaten“ und eine ausführlich zitierte Literatur. Insgesamt gesehen ist Hofbauers Buch durch Abwechslung und Spannung gekennzeichnet.

—
Horst Aust · Hannover

Forschung an fossilen Lissam- phibien

Gardner, J.D., & Přikryl, T. (Hrsg.): Contributions in honour of Zbyněk Roček. 220 S., Palaeobiodiversity and Palaeoenvironments, 96(1), 2016; Bezug: Springer International Publishing AG; ISSN: 1867-1594 (Print) 1867-1608 (Online); Preis: nur auf Anfrage.

Dieses Sonderheft der Zeitschrift Palaeobiodiversity and Palaeoenvironments ist dem tschechischen Herpetologen und Paläontologen Zbyněk Roček anlässlich seiner Emeritierung und seines 70. Geburtstags 2015 gewidmet. Zbyněk Roček ist weltweit anerkannt für seine grundlegende Forschung über niedere Wirbeltiere. Dies gilt vor allem für seine Beiträge über den Ursprung, die Anatomie, Funktionsmorphologie, Ontogenie, Ökologie, Systematik sowie den *fossil record* der Frösche.

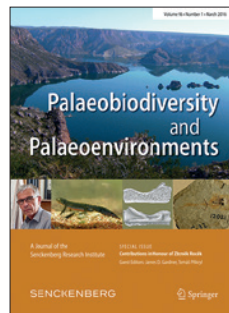
Zbyněk Ročeks Werdegang wird durch die Gastherausgeber des Sonderheftes James D. Gardner und Tomáš Přikryl im Vorwort anhand einer biographischen Skizze und eines Kommentars seiner akademischen Beiträge gewürdigt.

Die wissenschaftlichen Beiträge des Heftes beginnen mit einer Arbeit eines Schülers von Zbyněk Roček, Tomáš Přikryl und Koautoren über Einhorndorsche (Bregmacerotidae), warm-marine Fische mit nahezu globaler Verbreitung, deren Ursprung sich bis in das Eozän zurückverfolgen lässt.

Pavel P. Skutschas beschreibt eine neue Art eines Kronengruppen-Salamanders aus dem mittleren Jura West-Sibiriens. Die neue Art

ist einer der ältesten Salamandernachweise weltweit. Sie verlegt den Ursprung der Gattung *Kiyatriton* gut 40 Mio. Jahre weiter in die Erdvergangenheit.

Vielfingerigkeit oder das Auftreten zusätzlicher Extremitäten bei einigen heutigen Frosch- oder Salamanderpopulationen sind ein vielbeachtetes Phänomen, dessen Ursachen noch immer nicht ganz geklärt sind. Yuang Wang und seine Koautoren dokumentieren das erste bekannte



Auftreten solcher Phänomene bei dem Salamander *Chunerpeton* aus dem Jura des nordöstlichen China. Dies zeigt, dass die Entwicklungsprozesse, die für Wachstum und Regeneration von Zehen und Beinen bei Salamandern seit

mindestens 160 Mio. Jahren gleichgeblieben sind. Die Fähigkeit Gliedmaßen zu regenerieren ist eventuell ein ursprüngliches Merkmal aller Vierfüßer. Dies ist relevant für die medizinische Forschung an Querschnittmolchen (Axolotl), die das bei Säugetieren generell unterdrückte Regenerationsvermögen von Gliedmaßen für den Menschen ermöglichen soll.

Márton Venczel und Koautoren beschreiben eine Vielzahl von isolierten Skelettelementen oberkretazischer Frösche aus den Sedimentationsbecken Westrumäniens. Darunter finden sich die ältesten Nachweise verschiedener Gruppen, wie den Unkenartigen und möglicherweise den Schaufelfußkröten.

Zu den bizarrsten Fröschen gehören die im südlichsten Nordamerika bis hinein nach Zentralamerika lebenden endemischen Nasenfrösche (Rhynophrinidae), die heute nur noch mit einer Art vertreten sind. Sie bevorzugen eine grabende unterirdische Lebensweise, auch ihre Nahrung erbeuten sie subterrän. Amy Henrici arbeitet in ihrer Publikation die paläontologischen Merkmale skelettaler Abwandlungen für diese spezialisierte Lebensweise des Kopf-voran-Grabens und des unterirdischen Fressens heraus. Sicher reicht der Ursprung der Familie bis in das Paläozän zurück, möglicherweise sogar bis in den Oberjura. Klimatische Veränderungen lösten den Rückzug der Nasenfrösche nach Süden aus, ursprünglich reichte ihr Verbreitungsgebiet bis nach Kanada.

Einen paläogeographisch überraschenden Fund isolierter Knochen der syrischen Schau-felkröte aus dem Altpleistozän Italiens präsentieren Hugues-Alexandre Blain und Koautoren. Die Art ist sonst auf das östliche Mediterrangebiet und den Mittleren Osten beschränkt. Die Autoren nehmen klimatisch bedingte Meeres-spiegeltiefstände für die Verbreitung der Art nach Italien an.

Jorge M. Lobo und Kollegen rekonstruieren Paläoklimaten anhand des Vorkommens quartärer und rezenter Frosch- und Salamanderarten auf der iberischen Halbinsel. Aktuelle und vorhergesagte Verbreitungen sind ähnlich genug, dass Nachweise quartärer Amphibienarten zur Rekonstruktion von Paläoklimaten dienen können.

Steven C. Sweetman vergleicht die beiden weltweit reichsten und diversesten Vorkommen nicht-mariner Vertebraten aus der Unterkreide (v.a. Lissamphibien), die Wealden-Gruppe des südlichen Britanniens und die Jehol-Gruppe des nordöstlichen China. Die beiden Gruppen ähneln sich darin, welche Großgruppen vorhanden sind; Unterschiede ergeben sich aufgrund geographischer Separierung, paläo-ökologischer und taphonomischer Faktoren. James D. Gardner und Jean-Claude Rage geben einen Überblick über die Verbreitung fossiler Frösche innerhalb Afrikas, Madagaskars und der Arabischen Platte. Bislang sind über 90 Vorkommen in der genannten Region bekannt, ihre Fossilien reichen bis in die Trias zurück. Afrika ist einer der beiden Kontinente (der andere ist Nordamerika), auf dem sowohl Frösche, Salamander, Blindwühlen wie auch die nur fossil nachgewiesenen Albanerpetontiden, d. h. die Lissamphibia, vorkommen. Das Sonderheft gibt einen guten Überblick über den Stand moderner Forschung an fossilen Lissamphibien. Es eignet sich zur Orientierung jüngerer Semester in diesem spannenden Forschungsgebiet. Moderne Untersuchungsmethoden (mikro-CT, Synchrotron) erlauben es, modernen Fragestellungen zur Phylogenie, Taxonomie und Funktionsmorphologie der Lissamphibia nachzugehen.

—
Michael Wuttke · Frankfurt

Leserbriefe

K. Hoth · Freiberg

Sehr geehrter Herr Kollege Franke,

ziemlich überrascht war ich, als ich in GMIT 65, S. 92, Ihren Leserbrief für ein weiterentwickeltes „neues GMIT“ las, mit dem Wunsch nach großformatigem Satzspiegel, internationalem Qualitätsstandard und Gastbeiträgen von ausländischen Geowissenschaftlern. Ihnen schwebt offenbar die Wandlung von GMIT in eine neue Geo-Zeitschrift vor.

Nun ist GMIT nicht als Zeitschrift, sondern als gemeinsames Mitteilungsblatt und Informationsorgan der beteiligten Fachgesellschaften konzipiert und ausgestaltet worden (gemeinsame Verabredung auf der Geo Berlin im Oktober 1998). Dafür haben diese Gesellschaften und der Berufsverband ihre eigenen Mitteilungsblätter aufgegeben, die der speziellen Information und Organisation ihrer Mitglieder dienten. Solche Interna erwarten und nutzen die Mitglieder der Fachgesellschaften auch heute von GMIT, daher können diese Inhalte nicht stärker zurücktreten.

Sie kritisieren die Inhalte der Seiten der Vorsitzenden wegen meist nur interner an die Mitglieder gerichteter Appelle. Es gibt aber auch andere, gute Beispiele. Für die von Ihnen gewünschten Stellungnahmen zu aktuellen politischen Themen und die Darstellung von aufregenden wissenschaftlichen Ergebnissen bietet „GEOfokus“ mit rd. 10 Seiten Umfang ausreichend Möglichkeiten. Auch könnten die Beiträge der Vorsitzenden in „GEOlobby“ dafür z. T. genutzt werden. Beiträge zur Politikbera-

tung müssen kurz, allgemeinverständlich und schlagkräftig sein und sie gehören als nach außen gerichtete Verlautbarungen konzentriert mit an den Anfang der Hefte, unabhängig davon, aus welchem Beritt sie stammen. Dass GMit in der heutigen Form von zahlreichen Vereinigungen und Gruppen akzeptiert wird, beweist deren verstärktes Mittun und letztlich das des Dachverbands Geologie, dem als Vertreter aller Geowissenschaftler und Geoworker zukünftig unter „GEOlobby“ die erste Stelle eingeräumt werden sollte.

Aus dem Obenstehenden folgt, dass wir keine weitere Geozeitschrift im normierten A4-Outlook benötigen, zumal meines Wissens die finanzielle Zukunft von ZdgG und IJE nicht gesichert ist. Das jetzige Format von GMIT unterstreicht außerdem seine unterschiedliche Zielstellung gegenüber den Zeitschriften.

Mit freundlichen Grüßen und Glückauf

—

Ihr K. Hoth

GEOszene



Personalia

Nachrufe · Würdigungen

Ruinen der wissenschaftlichen
Station „Tietta“, Halbinsel Kola
(Foto: J.-M. Lange)

Nachrufe

Heinz Krause

1933 – 2016

Heinz Gustav Martin Krause wurde am 5. Februar 1933 als Sohn eines Buchhändlererehepaars als Zweitältester von vier Geschwistern in Greifswald geboren. Greifswald war der Mittelpunkt seines ersten Lebensdrittels: Volksschule, Oberschule, Abitur und Studium der Geologie an der Universität (1952 bis 1957). Besonders die Kriegsjahre waren schwer, zumal der Vater 1940 starb.

Seine Diplomarbeit befasste sich mit der Geologie um das Kap Arkona auf Rügen. Schon zwei Wochen nach seiner Diplomprüfung bekam er in der Abteilung Steine und Erden des geologischen Dienstes in Greifswald Arbeit. Am 3. Januar 1959 heiratete er Käthe Berdau, die ihn sein ganzes Leben lang begleitete. Wenige Wochen nach der Hochzeit wagten sie die Flucht aus der DDR. Diese misslang und brachte Heinz Krause eine fast einjährige Haft ein. Über diese Haft hat er in Geologenkreisen wenig gesprochen; er muss wohl Vieles erlebt haben, das er



Heinz Krause

lieber vergessen wollte. Nach seiner Haftentlassung arbeitete er noch fast ein halbes Jahr bei seiner Dienststelle in Greifswald. Ende Juni 1960 ergriff das Ehepaar Krause die Gelegenheit zur Flucht und stieg auf einer Urlaubsreise aus der Berliner S-Bahn im Westen aus.

Heinz Krause sehen wir bis September 1960 als Bohrgehilfe ganz im Südwesten der Republik wieder. Danach bekam er einen Zeitvertrag beim Geologischen Landesamt Baden-Württemberg, wo er verschiedene Großbauprojekte ingenieurgeologisch betreute. Entscheidend war seine Arbeit beim Bahntunnel Schwaikheim. Hier erwarb er sich 1963 das Rüstzeug als Tunnelspezialist des Geologischen Landesamts, das ihn in ein unbefristetes Dienstverhältnis übernahm. Während dieser Zeit schrieb er auch seine Doktorarbeit an der Universität Stuttgart bei Prof. Dr. Aldinger: Oberflächennahe Auflockerungserscheinungen in Sedimentgesteinen Baden-Württembergs. 1971 wurde er verbeamtet, 1973 zum Oberlandesgeologen und 1980 zum Regierungsdirektor ernannt. 1997 ging er in den Ruhestand. Auch im Ruhestand beschäftigte er sich mit Tunnelbauproblemen. Daneben kümmerte er sich um die Fertigstellung von Baugrundkarten.

Dr. Heinz Krause verfasste insgesamt 16 Publikationen zum Tunnelbau und zum Baugrund des Stuttgarter Gebiets. Sein Hobby war Fotografieren und Filmen. Nicht nur im privaten, sondern auch im geologischen Bereich. Er entwickelte eine beeindruckende Technik, die Geologie in Tunneln fotografisch darzustellen.

Nach der Wende 1989 kam das Elternhaus in Greifswald wieder in den Besitz der Familie. Er kümmerte sich sehr um die Renovierung und reiste oft in seine Geburtsstadt. Heinz Krause war ein sehr wohlwollender und freundlicher Mensch, der anderen zuhören und sie verstehen konnte. Er starb nach längerem Krebsleiden im Hospiz in Backnang, sehr umsorgt von Familie und Freunden.

—
Theo Simon · Fichtenberg

Horst Blumenstengel

1935 – 2016

Am 13. April 2016 verstarb der Geologe und Paläontologe Dr. Horst Blumenstengel im Alter von 81 Jahren. Er hinterlässt seine Frau Barbara, einen Sohn und eine Tochter sowie Enkel und Urenkel. Mit ihm verlieren wir einen wichtigen Bearbeiter der Mikropaläontologie in Mitteldeutschland.

Horst Blumenstengel hat sich bleibende Verdienste bei der Erforschung des Devons von Thüringen erworben. Später hat er sich der Palynologie des Tertiärs im mitteldeutschen Raum gewidmet. Ohne ihn hätte es eine so qualifizierte Bearbeitung des Tertiärs in Sachsen-Anhalt nicht gegeben. Für seine Verdienste um die Erklärung der Genese der mitteldeutschen Braunkohlen wurde er im Jahr 2000 mit dem Teichmüller-Preis geehrt. Er bleibt uns als kompetenter, freundlicher und liebenswerter Kollege und als geduldiger Lehrer in Erinnerung.

Horst Blumenstengel wurde im Januar 1935 im sächsischen Limbach/Oberfrohna geboren. Dort besuchte er das Gymnasium und legte 1953 das Abitur ab. Unmittelbar danach begann er ein Studium der Geologie an der Bergakademie in Freiberg, das er 1958 mit einer Diplom-



Horst Blumenstengel

Geologischen Vereins. Im Auftrage des Zentralen Geologischen Institutes arbeitete er von 1968 bis 1978 im Erdölerkundungsprogramm mit. Im Anschluss daran wechselte er im Zuge der Braunkohlenerkundung des VEB Geologische Erforschung und Erkundung Freiberg, Betriebsteil Jena in die mikropaläontologische Bearbeitung des Tertiärs. An fast allen Erkundungsberichten bis zur politischen Wende 1989/1990 ist er mit Beiträgen und Ergebnissen beteiligt. Im Jahr 1991 nahm Horst Blumenstengel eine Tätigkeit im Geologischen Landesamt Sachsen-Anhalt in Halle auf. Er untersuchte in dieser Zeit eine Vielzahl von Bohrungen und bearbeitete die Profile vieler Tagebaue und Restlöcher. Seine Ergebnisse erbrachten einen wesentlichen Kenntniszuwachs und bleibende Arbeitsgrundlagen.

Nach dem Erreichen des Ruhestandes im Jahr 2000 blieb er dem mitteldeutschen Tertiär treu und bearbeitete stratigraphische Fragestellungen in Leuna, in den Braunkohlefeldern im Süden Sachsen-Anhalts und im Sanierungsgebiet Nachterstedt. Sein letztes Projekt galt der Vergleichbarkeit der tertiären Vorkommen in Sachsen-Anhalt, es bleibt nun unvollendet. Als wissenschaftlicher Nachlass sind im LAGB Sachsen-Anhalt neben Berichten, Veröffentlichungen, Manuskripten weit über 7.000 mikroskopische Präparate und die zugehörigen Dokumente, die Rückstellproben der Labore für die erneute Präparateherstellung und ein Probenarchiv erhalten.

Wir ehren Horst Blumenstengel, in dem wir Präparatesammlung und Archive gegenwärtig aufarbeiten und damit für die weitere fachliche Nutzung erhalten und neu erschließen.

—
Peter Balaske · Halle/Saale

arbeit über die Ostrakoden aus dem Thüringer Oberkarbon bei Prof. Dr. H. Müller beendete. Seine erste Anstellung im Geologischen Dienst in Jena begann er 1958 als wissenschaftlicher Mitarbeiter. Während dieser Zeit wurde er 1964 promoviert – wieder über Ostrakodenfaunen aus dem Thüringer Oberdevon. Der Bearbeitung des Thüringer Devons blieb er sein Leben lang verbunden, sowohl als Wissenschaftler als auch als aktives Mitglied des Thüringischen

Karl Hinz

1934–2016

Am 8. August 2016 verstarb in Hannover der ehemalige Abteilungsleiter für geophysikalische und geologische Forschung an der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR), Dir. und Prof. Dr. Karl Hinz, im Alter von 82 Jahren. Unter seiner Leitung erreichten die Aktivitäten der BGR im Bereich der Meeres- und Polarforschung internationales Niveau. Er schuf mit den von ihm vorgeschlagenen und zwischen 1958 und 1969 geleiteten reflexionsseismischen Vermessungen in der Nordsee und den von ihm daraus abgeleiteten Thesen die maßgebliche Grundlage für den Erdöl-Boom in dieser Region. Seinen Pionierweg setzte er regional über den Nordostatlantik bis in die Barentssee fort mit Ergebnissen, denen die Industrie im Anschluss erfolgreich nachspürte. Seine Entdeckung und Bewertung der *seaward dipping reflectors* gaben der Erforschung der vulkanisch geprägten passiven Kontinentränder insbesondere des Atlantiks eine neue Richtung.

Schritt für Schritt führte er moderne marin-geophysikalische Vermessungssysteme an der BGR ein und ließ sie jeweils dem aktuellen Fortschritt anpassen. Die Aktivitäten seines Teams erfolgten fast immer in Zusammenarbeit mit Partnern



Karl Hinz

aus den jeweiligen Küstenländern, im Falle der Arktis auch mit russischen Partnern unmittelbar nach Öffnung des Ostblocks. Zahlreiche wissenschaftliche Entdeckungen, wie das Explora-Escarpment am Schelf der Antarktis, der sedimentäre erdöl- und erdgashöfliche Charakter des Bombay-Hochs vor Indien sowie Beiträge zum plattentektonischen Puzzle in den Seegebieten Ostasiens und zum Energie-Rohstoffpotenzial an den Rändern Australiens, sind seinem Pioniergeist zu verdanken.

Als er 1999 in den Ruhestand eintrat, übte er weiterhin im Auftrag der Bundesregierung seine persönliche Mitgliedschaft in einer Expertenrunde des Internationalen Seerechtsübereinkommens in New York aus und arbeitete intensiv an einem seerechtlichen Kompendium mit. Später beriet er unter anderem im Auftrag des *Commonwealth Secretariat* viele Entwicklungsländer erfolgreich bei der rechtlichen Erweiterung ihres Kontinentschelfs. Auch an den dazu erforderlichen marinen Expeditionen nahm er noch bis ins hohe Alter teil. Bis zuletzt ließ er andere an seinen umfassenden Erfahrungen teilhaben und unternahm mit Unterstützung seiner Ehefrau Vortragsreisen trotz stark zunehmender gesundheitlicher Beschwerden. Seine eigene Freude an den Aufgaben und sein vitales persönliches Engagement übertrugen sich unmittelbar auf Zuhörer und Mitarbeiter, sei es bei Vorträgen, Einsatzbesprechungen oder Politikberatung. Neben der harten und unermüdlichen Arbeit liebte er es auch ausgelassen zu feiern. Diese Eigenschaften und sein unerschütterlicher Humor erlaubten es ihm immer, sein Team und andere Kollegen nachhaltig zu motivieren und damit Höchstleistungen zu ermöglichen. Immer wieder erstaunten die Kollegen über sein phänomenales Gedächtnis sowie dessen photographische Qualität und die Abrufbarkeit einmal Gesehener und Verstandener geologischer Strukturen oder Prozesse. Seine außergewöhnliche Persönlichkeit wird allen Menschen sowie Kolleginnen und Kollegen, die mit ihm zu tun hatten, in vorbildhafter Erinnerung bleiben.

Karl Hinz wurde 1973 mit dem Bundesverdienstkreuz am Bande ausgezeichnet, 2003 mit der Weyprecht-Medaille der Deutschen Gesellschaft für Polarforschung und 2007 mit der Ernst-von-Rebeur-Paschwitz-Medaille der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft.

—
Christian Reichert · Hannover

Hans Friedrichsen

1936 – 2016

Am 23. August 2016, im 81. Lebensjahr, ist Prof. Dr. Hans Friedrichsen für uns alle überraschend, schien er doch unverwundlich, gestorben.

Hans Friedrichsen wurde in Itzehoe am 9. April 1936 geboren und verbrachte Kindheit und Jugend auf dem elterlichen Bauernhof in Eddelak, Dithmarschen. Er erwarb 1956 das Abitur an der damaligen Oberschule in Marne. In Kiel studierte er Chemie bis zum Diplom 1962. Neugierig auf andere Fachgebiete wurde er Assistent bei Prof. Dr. E. Hellner, Mineraloge an der Uni Kiel, später an der Uni Marburg. Hier promovierte Friedrichsen 1966 über die Sauerstoffisotopenverhältnisse an alpinen silikatischen Mineralen. Seine Mitarbeiter erweiterten diesen Ansatz und trugen zum Verständnis der Geodynamik der Alpen bei.

Entscheidend für seinen wissenschaftlichen Werdegang war die Begegnung mit Prof. Samuel Epstein, einem der Pioniere der Isotopenanalytik, als Postdoc am CalTech, Pasadena. Zurück in Deutschland arbeitete Friedrichsen als Dozent an der Uni Marburg und entwickelte dort Massenspektrometer für die Sauerstoff- und Wasserstoffanalyse silikatischer Gesteine. Nach der Habilitation 1973 in Marburg wurde



Hans Friedrichsen

Hans Friedrichsen Professor für Geochemie in Tübingen (1974) und blieb dort, bis er 1985 dem Ruf auf den Lehrstuhl für Geochemie an der FU Berlin folgte. Er wurde 2001 pensioniert.

Schon in Tübingen weitete er mit seinen Mitarbeitern seine wissenschaftlichen Aktivitäten aus. Er erschloss sich die radiogenen Isotopensysteme zur Altersbestimmung, baute mit seinen Mitarbeitern Edelgas-Massenspektrometer für die Altersbestimmung (^{39}Ar - ^{40}Ar) und nutzte He- und Ne-Isotope für die Charakterisierung des Erdmantels.

Nach der Pensionierung führte die Bekanntschaft mit Wissenschaftlern des Alfred-Wegener-Instituts zu einer intensiven Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Klimaforschung, die in einer Verbesserung der Äquilibrierungstechnik für die Messung der O_2 - und H_2 -Isotope in Wasser und Eis mündeten. Hoher Probendurchsatz, wie in der Klimaforschung notwendig, bei gleichzeitig hoher, analytischer Genauigkeit wurde realisiert. Es folgten eine Laser-Fluorinierungsanlage zur O_2 -Isotopenanalyse an Kleinstmengen biogenen Opals und die Bestimmung der Siliziumisotope an Diatomeen, Radiolarien und Schwammnadeln durch die Reaktion des SiO_2 zum gasförmigen SiF_4 , dessen Isotopenverhältnisse gemessen werden können.

Hans Friedrichsen war einer der letzten Vertreter der Geochemie, der in der Lage war, durch sein herausragendes technisches Fachwissen neue Lösungsansätze zur Bearbeitung wissenschaftlicher Fragestellungen zu schaffen. Viele hervorragende Arbeiten sind unter Nutzung dieser Fähigkeiten geschrieben worden.

Hans Friedrichsen war in Gesellschaft ein charmanter Gesprächspartner, der viele für sich einnehmen konnte. Die Fürsorge seinen Mitarbeitern gegenüber war immer auch gelebt. Seine intellektuelle Fähigkeit, sehr schnell und präzise den wunden Punkt einer Arbeit, einer Idee oder eines Vortrags zu erkennen, war vielen eine Hilfe. Wir werden ihn sehr vermissen und ihm ein ehrenvolles Andenken bewahren!

—
Stephan Hoernes · Waldkirchen, Konrad Hammerschmidt · Berlin, Hans-Wolfgang Hubberten, Hanno Meyer, Bernhard Chaplignin · Potsdam, Edith Maier & Andrea Abelmann-Gersonde · Bremerhaven

Eckart Wallbrecher

1940 – 2016

Am 2. September 2016 verstarb Prof. Dr. Eckart Wallbrecher in Kapstadt während seiner Teilnahme am Internationalen Geologischen Kongress (IGC 35), wenige Wochen nach seinem 76. Geburtstag.

Eckart Wallbrecher wurde am 6. August 1940 in Bielefeld geboren und studierte nach dem Abitur Geologie und Paläontologie an den Universitäten von Marburg, Zürich und Bonn. Sein Diplom erhielt er im Dezember 1968 an der Rheinischen Friedrich-Wilhelm-Universität in Bonn. Die Diplom-Arbeit behandelte die Aufnahme eines geologischen Profils am Elzbach zwischen Burg Pymont und Burg Elz. Zuvor hatte er schon vom DAAD unterstützte Feldarbeit im afghanischen Teil des Hindu-kush durchgeführt, aus der 1966 seine erste Publikation sowie 1974 seine Dissertation an der FU-Berlin hervorgegangen sind.

Seit 1974 war Eckart Wallbrecher an der FU Berlin als Assistenzprofessor angestellt und arbeitete in verschiedenen von der DFG geförderten Forschungsvorhaben in Griechenland, im Apennin und Antiatlas mit. Hierbei entwickelte sich die Anwendung seines mathematischen Intellekts auf strukturgeologische



Eckart Wallbrecher

Probleme entscheidend weiter, insbesondere bei der Umsetzung theoretischer Konzepte auf tektonische Messdaten. Später resultierte daraus sein Buch „Tektonische und gefügegenalytische Arbeitsweisen“ (1986), das mit zahlreichen Beispielen Studenten der Tektonik ein wichtiges Werkzeug zur Erlernung strukturgeologischer Zusammenhänge lieferte.

Im Juli 1979 wurde Eckart Wallbrecher an der FU Berlin habilitiert. Seit April 1981 war er Professor am Institut für Geologie der FU Berlin und im Juli 1986 wurde er auf die ordentliche Professur der Karl-Franzens-Universität in Graz berufen. Von 1987–1999 war er in Graz Institutsleiter am Institut für Geologie und Paläontologie und fungierte von 1996 – 1999 auch als Präsident der Österreichischen Geologischen Gesellschaft sowie des österreichischen nationalen Komitees für Geologie. Im Jahr 2005 wurde Eckart Wallbrecher emeritiert. Der leidenschaftliche Hochschul-lehrer war dann als Kurzzeitdozent für jeweils drei Monate an verschiedenen Universitäten in Afrika tätig.

Wallbrechers regionale Forschungsprojekte waren immer der Geschichte und Entwicklung der Tektonik des betreffenden Gebietes gewidmet, wobei es keine Rolle spielte, ob die von ihm untersuchten Gesteine präkambrisches oder ein viel jüngeres Alter aufwiesen. Ein besonderes Anliegen war für ihn die Verbreitung eines von ihm entwickelten Computerprogramms zur Auswertung tektonischer Daten (Geologische Software Fabric8), das er auf Anfrage kostenlos an Interessenten verschickte.

Mit Eckart Wallbrecher verliert die internationale Strukturgeologie einen bedeutenden Vertreter ihrer Zunft, der seine Erkenntnisse aus Geländeaufnahmen in Europa, Asien und schließlich vor allem in Afrika gewonnen hat. Sein Engagement um die Vermittlung tektonischer Zusammenhänge hat Generationen von Studierenden in Deutschland, Österreich und Afrika geprägt und ihnen das Rüstzeug für zukünftige Forschung und deren praktische Anwendung verliehen. Eckart Wallbrecher war bei den Studenten und seinen Mitarbeitern ein beliebter und sozial engagierter Lehrer. Wir werden sein Andenken in Ehren halten.

—
Thomas Schlüter · Manzini, Swasiland

Werner von Bülow

1936 – 2016

Am 12. September dieses Jahres verstarb unser ehemaliger Kollege des Geologischen Landesdienstes von Mecklenburg-Vorpommern Dr. Werner von Bülow.

Leidenschaftlich und ausdauernd erforschte er die jüngere geologische Entwicklung im Nordosten Deutschlands und erkundete dabei eine Vielzahl einheimischer Rohstoffe. Insbesondere seine wissenschaftlichen Erkenntnisse und Beiträge zur Geologie im bergbaulich geprägten Südwesten Mecklenburgs sind von überregionaler Bedeutung und in Fachkreisen anerkannt.

Werner von Bülow wurde am 31. Januar 1936 in Rostock geboren. Als Sohn des namhaften norddeutschen Geologieprofessors Dr. Kurd von Bülow trat er frühzeitig in die Fußstapfen des Vaters und studierte von 1954 bis 1959 an den Universitäten Rostock und Halle Geologie. Direkt nach Abschluss des Studiums begann er seine berufliche Tätigkeit im Geologischen Dienst Schwerin und war zunächst mit der Oberflächen- und Tiefenkartierung in W-Mecklenburg beschäftigt. 1965 promovierte er über „Oberpliozäne und altpleistozäne Quarzschotter mit nordischen und südlichen



Werner von Bülow

Geröllen in SW-Mecklenburg“ in Rostock. 1967 publizierte er seinen ersten Aufsatz zur Entstehung der tiefen pleistozänen Rinnen – einem Thema, dem er sich immer wieder begeistert widmete.

1969 initiierte er die Suche nach oberflächennahen einheimischen Rohstoffen, darunter die Erkundung der Diatomeenkohle von Lübtheen. Aufgrund von politisch motivierten Untersuchungen wurde von Bülow 1980 strafversetzt und musste sich fortan

der Vorratsberechnung von Massenrohstoffen (z. B. der Blähtonlagerstätte Grimmen) widmen. Auch war ihm die Teilnahme an wissenschaftlichen Tagungen untersagt. Erst nach der Wende setzte von Bülow als Mitarbeiter im neu gegründeten Geologischen Landesamt von Mecklenburg-Vorpommern seine wissenschaftlichen Untersuchungen über das Neogen SW-Mecklenburgs fort, deren detaillierte Ergebnisse in einer umfangreichen Monographie zusammengefasst sind. Diese erschien im Jahr 2000. Gleichzeitig leitete er den Aufbau der Geologischen Landessammlung in der Außenstelle Sternberg.

Im Ruhestand engagierte er sich vor allem in der Wissensvermittlung und veröffentlichte zahlreiche Exkursionsführer. Als aktives Mitglied der Stratigraphischen Subkommissionen Quartär und Tertiär beschrieb er 16 Einheiten für das LithoLex und wirkte bis zuletzt an der neuen Stratigraphischen Tabelle von Deutschland 2016 mit. Als kompetenter Führer stand er gerne in seiner geologischen Wahlheimat rund um den Wanzeberg zur Verfügung.

Wir werden sein Andenken stets in lebendiger Erinnerung behalten.

—

Karsten Obst · Karsten Schütze & Andreas Börner · Güstrow,
im Namen der Mitarbeiter des Geologischen Dienstes
Mecklenburg-Vorpommern

Peter Horn

1941 – 2016

Am 8. August 2016 verstarb in München – unerwartet und viel zu früh – der Geowissenschaftler Peter Horn.

Viele Kolleg(inn)en kannten ihn und schätzten seine Ideen, seine Expertisen und nicht zuletzt seine Lebensart. Erkennbar war dies auch an der großen Zahl der Anteilnehmenden – unter ihnen teils weit angereiste und illustre Fachkollegen - bei seiner Beisetzung auf dem Münchner Nordfriedhof.

Am 28. Februar 1941 in Heilbronn am Neckar geboren, legte er dort 1960 auch das Abitur ab. Er studierte in Heidelberg Mineralogie, Geologie und Chemie und schloss 1965 mit der Promotion ab. Bis 1967 arbeitete er als wissenschaftlicher Assistent bei P. Ramdohr am Max-Planck-Institut für Kernphysik in Heidelberg, der dort eine Arbeitsgruppe zur Untersuchung von Meteoriten aufgebaut hatte. Peter Horn beschäftigte sich hier mit Spuren schwerer Ionen in Meteoriten und Impaktiten, was wohl seine Affinität zu extraterrestrisch orientierten Forschungsgegenständen begründete. Am Laboratorium für Geochronologie der Universität Heidelberg befasste er sich von 1967–1971 intensiv mit der K-Ar-Alters-



Peter Horn

bestimmung an Basalten des Oberrheingrabens.

bestimmung an Basalten des Oberrheingrabens.

1971 bis 1979 untersuchte er als *principle investigator* mit dieser Methode Mondproben des Apolloprogrammes: Wieder am MPI für Kernphysik, später am Muséum National d'Histoire Naturelle in Paris und als Oberassistent an der ETH Zürich. 1979 kam Peter Horn nach München, wo er in der Mineralogie und der Geophysik der Ludwig-Maximilians-Uni-

versität in verschiedenen, meist internationalen Projekten arbeitete.

Seit Ende der 80er Jahre befasste er sich – seinem großen Vorbild Clair Patterson folgend – immer mehr auch mit Themen von direkter gesellschaftlicher Relevanz. Als politisch engagierter Mensch, der gerne auf der Seite der Schwächeren stand, war es ihm ein wichtiges Anliegen, seine Erkenntnisse als Naturwissenschaftler einzubringen. Die Themen kamen dabei u.a. aus der Umweltforschung, der Forensik und der Lebensmittelanalytik. Seine „Werkzeuge“ waren vor allem die „Isotopensignaturen schwerer und leichter Elemente“, die längst in der Wissenschaft etabliert, kaum aber bei der Bearbeitung gesellschaftlich relevanter Fragestellungen eingesetzt wurden. Er arbeitete hierbei in zahlreichen DFG-, BMBF-, VW- oder EU-finanzierten Forschungsvorhaben, die er meist mitinitiiert hatte. Aber auch in freiberuflicher Tätigkeit für Behörden, Firmen und NGO-Organisationen. Hierfür wurde ihm – längst habilitiert und zum außerplanmäßigen Professor an der LMU München ernannt – von der Internationalen Atomenergiebehörde IAEA der Titel „Expert in Isotope Geochemistry“ verliehen.

Peter Horn hat sein Wissen und seine Ideen gerne und begeistert mit anderen geteilt: In unzähligen Gesprächen, Lehrveranstaltungen, Vorträgen und zahlreichen fach- und populärwissenschaftlichen Veröffentlichungen, in Rundfunk- und TV-Beiträgen.

Mit Peter Horn ist ein facettenreicher Kollege und Freund von uns gegangen, dessen außerordentlichen Ideenreichtum und Kreativität wir vermissen werden.

—
Stefan Hölzl · Nördlingen

GEOkalender

Januar 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
53					1	2 3
01	4	5	6	7	8	9 10
02	11	12	13	14	15	16 17
03	18	19	20	21	22	23 24
04	25	26	27	28	29	30 31

Februar 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
05	1	2	3	4	5	6 7
06	8	9	10	11	12	13 14
07	15	16	17	18	19	20 21
08	22	23	24	25	26	27 28
09	29					

März 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
09	1	2	3	4	5	6
10	7	8	9	10	11	12 13
11	14	15	16	17	18	19 20
12	21	22	23	24	25	26 27
13	28	29	30	31		

April 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
13					1	2 3
14	4	5	6	7	8	9 10
15	11	12	13	14	15	16 17
16	18	19	20	21	22	23 24
17	25	26	27	28	29	30

Mai 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
17					1	
18	2	3	4	5	6	7 8
19	9	10	11	12	13	14 15
20	16	17	18	19	20	21 22
21	23	24	25	26	27	28 29
22	30	31				

Juni 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
22		1	2	3	4	5
23	6	7	8	9	10	11 12
24	13	14	15	16	17	18 19
25	20	21	22	23	24	25 26
26	27	28	29	30		

Juli 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
26					1	2 3
27	4	5	6	7	8	9 10
28	11	12	13	14	15	16 17
29	18	19	20	21	22	23 24
30	25	26	27	28	29	30 31

August 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
31	1	2	3	4	5	6 7
32	8	9	10	11	12	13 14
33	15	16	17	18	19	20 21
34	22	23	24	25	26	27 28
35	29	30	31			

September 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
35					1	2 3 4
36	5	6	7	8	9	10 11
37	12	13	14	15	16	17 18
38	19	20	21	22	23	24 25
39	26	27	28	29	30	

Oktober 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
39					1	2
40	3	4	5	6	7	8 9
41	10	11	12	13	14	15 16
42	17	18	19	20	21	22 23
43	24	25	26	27	28	29 30
44	31					

November 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
44					1	2 3
45	4	5	6	7	8	9 10
46	11	12	13	14	15	16 17
47	18	19	20	21	22	23 24
48	25	26	27	28	29	30

Dezember 2016						
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa So
48					1	2 3 4
49	5	6	7	8	9	10 11
50	12	13	14	15	16	17 18
51	19	20	21	22	23	24 25
52	26	27	28	29	30	31

01.01. Neujahr
06.01. Heilige Drei Könige
25.03. Karfreitag
28.03. Ostermontag

01.05. Tag der Arbeit
05.05. Christi Himmelfahrt
16.05. Pfingstmontag
26.05. Fronleichnam

15.08. Mariä Himmelfahrt
03.10. Tag der dt. Einheit
31.10. Reformationstag
01.11. Allerheiligen

16.11. Buß- und Bettag
25.12. 1. Weihnachtstag
26.12. 2. Weihnachtstag

Termine • Tagungen • Treffen

Ankündigungen

EnviroSeis – EGU Galileo-Konferenz zu Umweltseismik



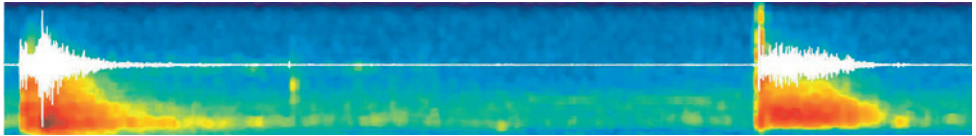
6.–9. Juni 2017
Hotel Alpenblick, Ohlstadt

Der Fokus dieses Workshops liegt auf seismischen Methoden zur Erdoberflächenerforschung, zusammengefasst unter dem Oberbegriff Umweltseismik. Eingeladen sind alle Wissenschaftler, die seismische Methoden für die Untersuchung von Kryosphäre, Atmosphä-

re, oberflächennahem Untergrund und geomorphologischen Prozessen nutzen.

Abstracts bitte bis 17. März 2017 einreichen unter

www.egu-galileo.eu/gc1-enviroseis



International Eclogite Conference (IEC) 2017

Die seit 1982 stattfindenden internationalen Eklogitkonferenzen (*International Eclogite Conference*, IEC) werden seit 2009 in zweijährigem Rhythmus veranstaltet und mittlerweile sind die Planungen für die kommende IEC in vollem Gange. Für 2017 liegt eine Einladung unserer schwedischen Kollegen vor. Organisatoren sind Charlotte Möller (Univ. Lund), Jaroslav Majka (Univ. Uppsala), Herman van Roermund (Univ. Utrecht) sowie Marian Janák (slowakische *Academy of Sciences*). Austragungsort ist Åre (Schweden); stattfinden wird die Konferenz vom 20. bis 29. August, direkt im Anschluss an die Goldschmidt-Konferenz in Paris.

Das Programm ist sehr attraktiv: Geplant ist zunächst eine 3-tägige Vorexkursion nach Jämtland (*Seve Nappe Complex*) in den schwedischen Kaledoniden. Kürzlich wurden in dortigen Eklogiten, Granat-Pyroxeniten und Paragneisen Indizien für Ultrahochdruck-Metamorphose entdeckt, u. a. Mikro-Einschlüsse von Diamant und Moissanit.

Traditionsgemäß findet während der darauffolgenden 4-tägigen Konferenz eine *Mid-Conference*-Tages-Exkursion statt; es ist ein Besuch der neu entdeckten Vorkommen Diamant-führender UHP-Metamorphite geplant.

Department of Geology
FACULTY OF SCIENCE (LUND UNIVERSITY)

12th International Eclogite Conference

Dear Colleagues and Friends of high-pressure metamorphic geology,
Time is flying, and we would like to present to you a first circular announcing that the 12th International Eclogite Conference will be held in Åre, Sweden, August 2017.

Following IEC tradition, the conference format is three days + a multi-conference field excursion for all participants to the newly discovered metacarbonate localities near Åre. The conference is expected to cover a range of disciplines, including metamorphic petrology, petrography, geochemistry, and structural geology and tectonics, with invited keynote speakers in different disciplines.

Pre- and post-conference scientific field excursions are offered to the high- and ultrahigh-pressure metamorphic terranes in Greenland, Sweden, and Mexico, Bolivia, Madagascar. These excursions are unmatched possibilities to learn, discuss science, and interact with a broad range of international experts in the field.

The venue of the conference will be the Hotel Copperhill Mountain Lodge, which is located in Åre. Accommodation during the conference will be at the hotel, which features attractive services. The closest airports are Örebro and Trondheim. There is a train station in Åre (direct connection to Stockholm).

Itinerary for the International Eclogite Conference August 20-29, 2017

- 18th End of Graduate Conference in Paris
- 18th Arrival of the participants to Trondheim and Örebro, and transfer to Åre.
- 20th Departure of pre-conference excursion from Åre to Espesnes-Andeville, Spangne and Rullede localities, night in Gäddede.
- 21st Tjarnen and Fjirungen localities, night in Gäddede.
- 22nd Arrival at Åre arrival room. Registration desk opens during afternoon.
- 23rd Conference Day 1
- 24th Conference Day 2
- 25th Mid-conference (Day 3) scientific excursion to metacarbonate localities near Åre.

Die Bandbreite von Themengebieten während der Tagung ist breit gefächert; so werden Vortrags- und Poster-Themen der Bereiche Petrologie, Mikro- und Nanomineralogie, Geochemie, Schmelz- und Fluidentwicklung, Strukturgeologie, Tektonik sowie Geochronologie erwartet. Eine 3-tägige Nachexkursion zu den klassischen HP- und UHP-metamorphen Lokalitäten der „Western Gneiss Region“ in Norwegen schließt die Tagung ab. Einzelheiten zu der IEC in Schweden entnehmen Sie bitte der Webseite

www.geology.lu.se/IEC12.

Die im Jahr 2015 in der Dominikanischen Republik veranstaltete IEC findet ihren Abschluss mit der Erstellung eines Sonderbandes im *European Journal of Mineralogy*. Diese Ausgabe mit dem Titel „Blueschist- to eclogite-facies rocks: from HP to UHP“ enthält mehr als zehn Publikationen und wird voraussichtlich im November/Dezember 2016 erscheinen.

Auch im Rahmen der 12th International Eclogite Conference ist ein Sonderband aktueller Forschungsergebnisse der Fachrichtungen Hochdruck- und Ultrahochdruckmetamorphose geplant. Das Organisationsteam freut sich auf Ihre Teilnahme.

—
Hans-Peter Schertl · Bochum

Tagungshomepage

Generelle Informationen zu den IECs:

www.rub.de/eclogite

GEOkalender

Februar 2017

15.–16.2.: Braunschweig – **Niedersächsisches Grundwasserkolloquium 2017 · Grundwasserschutz im Spannungsfeld zwischen Nachhaltigkeit und Ökonomie** – www.grundwasserkolloquium.de und www.n-w-z.de
...

22.–24.2.: Bad Windsheim – **Gemeinsames Treffen der DMG-Sektionen Chemie, Physik und Kristallographie der Minerale (CPKM) sowie Angewandte Mineralogie in Technik und Umwelt (AMiTU)** – christoph.berthold@uni-tuebingen.de
...

23.2.: Dresden – **Probenahme Abfall nach LAGA PN98** – www.gwz-dresden.de/termine

März 2017

4.–11.3.: Jordanien – **14. Trias-Workshop** – Prof. Dr. Abdalla M.B. Abu Hamad, abdalla80@hotmail.com
...

8.–11.3.: Hannover – **2nd Postgraduate conference on the „Geology Of Ore Deposits“ (GOOD Meeting)** – unterstützt vom DMG-Arbeitskreis Rohstoffforschung

8.–9.3.: München – **3. Workshop Physics of Volcanoes** – www.dmg-ev.de/wp-content/uploads/2016/10/POV-2017_1st-circular.pdf
...

13.–16.3.: La Oliva, Fuerteventura (Spanien) – **International Symposium on eolian Dynamics, Paleosols and environmental Change in Drylands** – <https://tu-dresden.de/geo/geographie>

14.–15.3.: Dresden – **Aufbereitungstechnologien für bergbaubeeinflusste Wässer** – www.gwz-dresden.de/termine
...

14.–17.3.: Davos (Schweiz) – **Schatzalp Workshop on Induced Seismicity** – www.seismo.ethz.ch/research/groups/schatzalp
...

23.3.: Dresden – **Vor-Ort-Analytik im Grund- und Oberflächenwasserbereich: Normgerechte Durchführung und Qualitätssicherung** – www.gwz-dresden.de/termine
...

27.–30.3.: Potsdam – **77. Jahrestagung der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft** – www.dgg-2017.de
...

31.3.: Potsdam – **EAGE/DGG Workshop on Fibre Optics Technology in Geophysics** – www.eage.org

April 2017

31.3.–2.4.: Gotha – **Arbeitstagung des Netzwerks „Steine in der Stadt“** – www.steine-in-der-stadt.de
...

18.–22.4.: Straubing – **138. Jahrestagung des Oberrheinischen Geologischen Vereins** – www.ovg-online.de/Veranstaltungen/Tagungsvorschau
...

23.–28.4.: Wien (Österreich) – **European Geosciences Union (EGU) General Assembly 2017** – www.egu2017.eu

Internationaler GEOkalender

Der Internet-Auftritt www.gmit-online.de führt einen Tagungskalender. Die GMT-Redakteure übernehmen die Eintragung. Die Angaben sind eine Kopie der eingestellten Tagungseinträge.

Mai 2017

8.–11.5.: Rotterdam (Niederlande) – **9th International Conference on Porous Media & Annual Meeting of the International Society for Porous Media** – www.interpore.org/events

Juni 2017

6.–9.6.: Rendsburg – **80. Tagung der Arbeitsgemeinschaft Norddeutscher Geologen** – www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/BNUR/Service/Veranstaltungen

...

6.–9.6.: Dresden – **5th International Conference “Novel Methods for Subsurface Characterization and Monitoring: From Theory to Practice”** – NovCare 2017 – www.ufz.de/novcare

...

6.–9.6.: Ohlstadt – **EGU Galileo Conference: From process to signal – advancing environmental seismology** – www.egu-galileo.eu/gc1-enviroseis/home.html

...

12.–15.6.: Paris (Frankreich) – **79th EAGE Conference & Exhibition 2017 – Paris 2017** – www.eage.org

...

29.6.–1.7.: Freiberg – **Abraham Gottlob Werner (1749-1817) und die Netzwerke von Geowissenschaftlern seiner Zeit** – www.dggv.de/veranstaltungen/dggv-tagungen.html

Juli/August 2017

30.7.–4.8.: Kobe (Japan) – **IAG-IASPEI Joint Scientific Assembly 2017** – <http://iag-iaspei-2017.jp>

August 2017

13.–18.8.: Paris, Frankreich – **27th Goldschmidt Conference** – <http://goldschmidt.info/2017>

...

20.–29.8.: Åre, Schweden – **12th International Eclogite Conference (IEC)** – www.geology.lu.se/IEC12

September 2017

3.–7.9.: Malmö (Schweden) – **Near Surface Geoscience 2017 (23rd European Conference of Environmental and Engineering Geophysics, 2nd European Airborne Electromagnetics Conference, 4th Sustainable Earth Sciences Conference)** – www.eage.org

...

13.–17.9.: Wien – **CAM-2017: Conference on Accessory Minerals** – www.univie.ac.at/Mineralogie/CAM-2017

...

18.–22.9.: Gaborone, Botswana – **11th International Kimberlite Conference “50 Years of Diamonds in Botswana”** – www.11ikc.com

...

24.–29.9.: Bremen – **GeoBremen 2017, “The System Earth and its Materials – From Seafloor to Summit” (gemeinsame Jahrestagung der DGGV und der DMG)** – www.geobremen17.de

...

24.–27.9.: Houston (Texas, USA) – **SEG International Exposition and 87th Annual Meeting** – <http://seg.org/Events>

...

25.–29.9.: Breklum (Christian-Jensen-Kolleg) – **27. Schmucker-Weidelt-Kolloquium für Elektromagnetische Tiefenforschung (EMTF 2017)** – Kontakt: EMTF2017@geomar.de

GMIT



GMIT 63
März 2016



GMIT 64
Juni 2016



GMIT 65
Sept. 2016



GMIT 66
Dez. 2016

GMIT – Jahrgang 2016: Möchten Sie eine Ausgabe von GMIT 2016 nachbestellen, senden Sie bitte eine E-Mail mit Angabe Ihrer Postanschrift an folgende Adresse: BDG@geoberuf.de. Wir schicken Ihnen Ihr Heft kostenfrei zu.

Texte: Manuskripte in deutscher Sprache in üblichen elektronischen Formaten (doc, docx, rtf, txt) einreichen, keine pdf-Dateien. Gängige Schriftarten (Arial, Helvetica oder Times New Roman) verwenden. Sparsam formatieren, keine Trennungen im Text. Unnötige Absatzformatierungen wie Einrückungen, Aufzählungen usw. vermeiden. Einfacher Zeilenabstand und linksbündige Absatzformatierung. Absätze mit einem Umbruch (Enteraste) abschließen. **Für die meisten Beiträge sollte der Umfang eine Druckseite (3.500 Zeichen mit Leerzeichen, bei Zugabe von Abbildungen entsprechend weniger) nicht überschreiten!**

Überschriften: Kurz und prägnant! Eine Überschriftzeile entspricht etwa 60 Zeichen / 7 bis 10 Wörter! Bitte Vorgaben zu speziellen Rubriken unten beachten!

Abbildungen: Fotografien und Grafiken in üblichen elektronischen Formaten (jpg-, pdf-, tif-Dateien o. ä.) als separate Dateien einreichen, nicht in den Textteil einbinden. Seitenlängen der Abbildung möglichst größer 1.000 Pixel! Papiervorlagen, Diapositive nur nach Rücksprache mit der Redaktion.

Abbildungsbeschriftungen: Kurze aussagekräftige Legende, Bildautor auf neuer Zeile! Aufbau und Formatierung: [**Legendentext**] (Foto: [Vornameninitial Nachname des Bildautors])

Zeitangaben: Datumsangaben immer numerisch (TT.MM.JJJJ) – ohne führende Null (z. B. 1.1.2014 anstatt 01.01.2014). Sonstige Zeitangaben mit Doppelpunkt trennen (z. B. 19:30 Uhr).

Währungsangaben: Bei vollen oder geschätzten Beträgen ohne Komma und Nachkommastellen oder „-“ (z. B. 150 € anstatt 150,- € oder 150,00 €; aber natürlich 12,50 €).

Rubrik		Umfang
GEOfokus	Übersichtsartikel zu aktuellen oder allgemein interessierenden geowissenschaftlichen Themen. Kann Literaturangaben (konsistent formatiert!) enthalten.	Etwa 10–12 Seiten (einschl. Abbildungen)
GEOaktiv	Kurzbeiträge zu aktuellen oder allgemein interessierenden geowissenschaftlichen Themen.	Empfohlen 1 Seite, maximal 2 Seiten (einschl. Abbildungen)
GEOlobby	Beiträge aus den an GMIT beteiligten Gesellschaften	Empfohlener Umfang für die „Seiten der/des Vorsitzenden“: 3.100 Zeichen mit Leerzeichen
GEOreport Tagungsberichte, Exkursionen	Berichte über Tagungen, Workshops und Exkursionen eng an die geowissenschaftliche Themenstellung abfassen. Angaben über Wetter, Kulinarisches etc. vermeiden.	Empfohlen 1 Seite, maximal 2 Seiten (einschl. Abbildungen)
GEOreport Rezensionen	Besprechungen von Büchern, Karten, elektronischen Medien, keine Zeitschriften. Themenhefte nur nach Rücksprache mit der Redaktion. Titelbild der Publikation erwünscht!	Maximal 3.200 Zeichen mit Leerzeichen (und Titelbild)
GEOszene Würdigungen	Berichte über Ehrungen und Preisverleihungen, <u>keine</u> Jubiläen, Neuberufungen und -besetzungen! Bild der Ehrung oder der/des Geehrten erwünscht! <i>Format der Überschrift:</i> [Bezeichnung der Ehrung] an [Vorname Nachname]	Maximal 3.500 Zeichen mit Leerzeichen (mit Foto etwa 2.700 Zeichen)
GEOszene Nachrufe	Nekrologe mit kurzgefasstem Lebenslauf, Darstellung der wesentlichen geowissenschaftlichen Verdienste, keine Laudationes. Porträtfoto der/des Verstorbenen erwünscht! <i>Format der Überschrift:</i> [Vorname Nachname] [Geburtsjahr]–[Sterbejahr]	Maximal 3.200 Zeichen mit Leerzeichen (und Porträtfoto)
GEOkalender Tagungen, Exkursionen, Workshops	Ankündigung eng an die geowissenschaftliche Themenstellung abfassen. Nur wesentliche Daten wie Veranstaltungs-ort/-zeit, Programm, Anmeldebedingungen, Kontaktdaten, Verweis auf weiterführende Informationen (Faltblätter oder Internet). <i>Format der Überschrift:</i> Titel der Veranstaltung], [Datum], [Ort]	Maximal 3.500 Zeichen mit Leerzeichen (mit Foto etwa 2.700 Zeichen)

BDG

Vorsitzender: Andreas Hagedorn · Melle

BDG-Geschäftsführer und GMT-Redaktion:

Dr. Hans-Jürgen Weyer; BDG-Geschäftsstelle,
Lessenicher Straße 1, 53123 Bonn; Tel.: 0228

696601; BDG@geoberuf.de; www.geoberuf.de

Die BDG-Geschäftsstelle nimmt für GMT

Anzeigen entgegen.

DEUQUA

Präsident: Prof. Dr. Frank Preusser · Freiburg i. Br.

GMT-Redaktion: Dr. Christian Hoselmann, Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, PF 3209, 65022 Wiesbaden; Tel.: 0611 6939928;

christian.hoselmann@hlnug.hessen.de

Prof. Dr. Birgit Terhorst, Institut für Geographie und Geologie der Universität Würzburg, Am Hubland, 97074 Würzburg; Tel.: 0931 315585;

birgit.terhorst@uni-wuerzburg.de

DGG

Präsident: Prof. Dr. Michael Weber · Potsdam

Geschäftsstelle: Birger-Gottfried Lühr, Telegrafenberg, 14473 Potsdam; Tel.: 0331 2881206;

ase@gfz-potsdam.de, www.dgg-online.de

GMT-Redaktion: Michael Grinat, Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik, Stilleweg 2, 30655 Hannover; Tel.: 0511 6433493;

michael.grinat@liag-hannover.de

DGGV

Vorsitzender: Prof. Dr. Jan H. Behrmann · Kiel

Geschäftsstelle: Lydia Haas, Buchholzer Straße 98, 30655 Hannover; Tel.: 0511 89805061;

info@dggv.de

GMT-Redaktion: Dr. Sabine Heim, RHETOS Fachlehreramt Aachen, Wilhelmstraße 54, 52070 Aachen; Tel.: 0241 46367948;

sabine.heim@rwth-aachen.de

Dr. Hermann Kudraß, MARUM, Leobener Straße, 28359 Bremen; Tel.: 0511 312133;

kudrass@gmx.de

Dr. Jan-Michael Lange, Senckenberg

Naturhistorische Sammlungen Dresden,

Königsbrücker Landstraße 159, 01109 Dresden;

Tel.: 0351 795841-4414;

jan-michael.lange@senckenberg.de

DMG

Vorsitzender: Prof. Dr. François Holtz · Hannover

GMT-Redaktion: Dr. Christopher Giehl, Universität Kiel, Institut für Geowissenschaften, Ludwig-Meyn-Str. 10, 24118 Kiel; Tel.: 0431 880-2895; christopher.giehl@min.uni-kiel.de

PD Dr. Klaus-Dieter Grevel,

Friedrich-Schiller-Universität Jena, Institut für

Geowissenschaften, Bereich Mineralogie,

Carl-Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena;

Tel.: 03641 948713; klaus-dieter.grevel@rub.de

DTTG

Vorsitzender: Dr. Reinhard Kleeberg · Freiberg

GMT-Redaktion: Dr. Matthias Schellhorn, Stephan Schmidt KG, Bahnhofstraße 92, 65599 Dornburg/Langendernbach; Tel.: 06436 609114;

Matthias.Schellhorn@schmidt-tone.de

OGV

Vorsitzender: Prof. Dr. Richard Höfling · Erlangen

Geschäftsstelle/Schatzmeister: Dr. Hans-Ulrich Kobler, Kießstr. 24, 70597 Stuttgart,

Tel.: 0711 69338990;

info@ogv-online.de

GMT-Redaktion: Dr. Eckhard Villinger, Tivoli-str. 28, 79104 Freiburg i. Br.; Tel.: 0761 796624; eckhard.villinger@t-online.de

Paläontologische Gesellschaft

Präsident: Prof. Dr. Joachim Reitner · Göttingen

GMT-Redaktion: Prof. Dr. Alexander Nützel, Bayerische Staatssammlung für Paläontologie und Geologie, Richard-Wagner-Straße 10, 80333 München; Tel.: 089 21806611;

a.nuetzel@lrz.uni-muenchen.de




Carl Hamm Probenahme System

Das MRZB




Boden


Rammkernsonden




Rammsondierung gem EN




Liner- Probenahme mit Schutzverrohrung



Injektionen



Geoelektrik Messgerät



Wasser

Tiefenorientierte Wasserprobenahme



GW direkt



Doppelventil Pumpen



Slug Test




Injektion Logging




Luft


Gasprobenahme Koffer



DRÄGER Bodenluftsonde



GASYS System



**Weitere Neuigkeiten und Produkte
in unserem NEUEN Katalog unter:**

www.carl-hamm.com

Röhrenwerk Kupferdreh Carl Hamm GmbH
Gasstraße 12
45257 Essen
Tel.: +49(201) 84817-0
Fax.: +49(201) 84817-80



■ **Hardware**

■ **Drillings**

■ **Rentware**

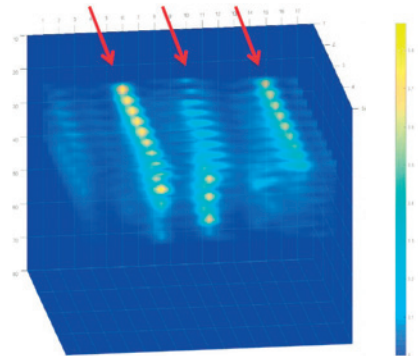


Neu: Sonar Leitungssuchgerät Ultra Trac APL

Detektiert Leitungen

PVC · Beton · HDPE ·
Glasfaser · Wasser · Gas
Fernwärme · PE ·
Schutzrohre

Daten inkl. Tablet,
inkl. 3D-Software



■ Wir führen aus:

- Rammkernsondierungen
- Rammsondierungen
- Grundwassermessstellen
- Grundwasserbeprobungen
- Direct Push Sondierungen (GWD)
- Lastplattendruckversuche
- Absaugversuche
- Pumpversuche

■ Special Sale

Rammsondiergerät MRZB

19.800,00 €

Rammsondiergerät LM

3.200,00 €

Bohrgerät WD 80

19.800,00 €

Cobra TT, neuwertig

1.980,00 €

Dyn. Lastplatte HMP

2.980,00 €

Ziehhydraulik RWCH

1.980,00 €